Anno XVIII-Sped. in Abb. Postale Gr. IV/70%

N. 4 - Luglio - Agosto 1990 - L. 8.500

CALCIO
Rivivi un altro mondiale!

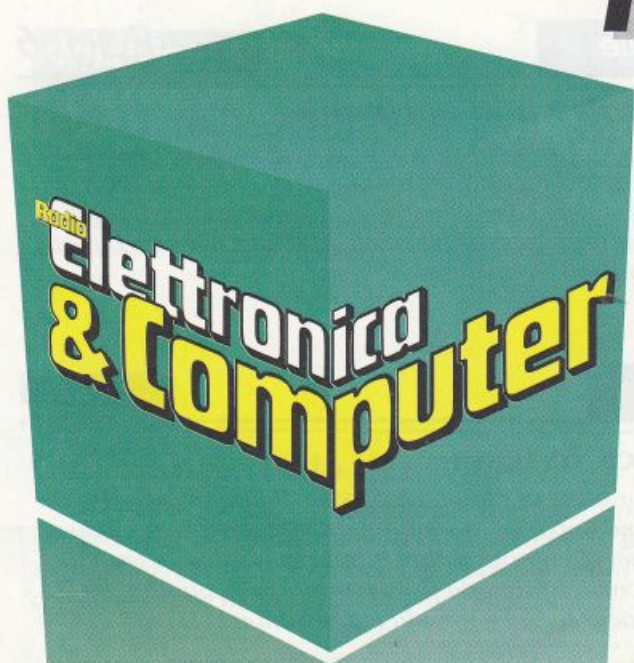
MUSICA
Componi facile col joystick!

ELETTRONICA
Analisi reti

E POI...
Espansione, tips, QI test e altro ancora!

Trasferimento automatico dei programmi da cassetta a disco

Tutto COMMODORE
La rivista per C64 e AMIGA
Numero 35 - Luglio - Agosto 1990 - L. 13.000
Anno III - Sped. in Abb. Postale Gr. III/70%
NEWS
Arriva Amiga 3000
IN PROVA
Televideo con C64 e Amiga!
SUL DISCO:
C64 Intro
• Tre modi per presentare i tuoi programmi
• Fusione intro/programma in un file unico
• Effetti grafici d'altissimo livello
• Introduzioni personalizzabili
rai
TELEVIDEO
TASSA PAGATA PER CAMPIONE ALLEGATO
AMIGA
POWER
HARD DISK
Commodore
AMIGA 2000 HD
é in edicola
Gruppo Editoriale
JCE

Potresti perdere un file del tuo programma?

No, certo. Così come non puoi perdere un numero di **"RADIO ELETTRONICA & COMPUTER"**

"RADIO ELETTRONICA & COMPUTER" costituita da un fascicolo e una cassetta di programmi per Commodore 64, ha periodicità bimestrale.
Il fascicolo contiene tutte le informazioni necessarie per l'uso dei programmi contenuti nella cassetta: questi sono prevalentemente di utilità generale, e trattano di grafica, musica, gestione periferiche, contabilità, linguaggi e sistemi operativi; a questi sono aggiunti un programma speciale e un videogame.

ABBONATI A "RADIO ELETTRONICA & COMPUTER"!

OGNI NUMERO, PUNTUALE, O IN AZIENDA O A CASA TUA.

ABBONATI A "RADIO ELETTRONICA & COMPUTER"
Abbonamento annuo:
6 numeri L. 48.000

Per abbonarti scrivi a **Gruppo Editoriale JCE - Via Ferri, 6 - 20092 Cinisello Balsamo (Milano)**, allegando un assegno non trasferibile, o la fotocopia del versamento su c/cp 351205, intestato a: Gruppo Editoriale JCE. Se effettui il pagamento con carta di credito "American Express" o "Bank Americard", comunicaci intestazione, numero e scadenza della stessa.

DIVISIONE INFORMATICA

UNA SCELTA, MOLTI VANTAGGI

Direttore responsabile
Paolo Romani

Direttore Editoriale Area Informatica
Marinella Zetti

Caporedattore
Fernando Zanini

Segretaria di redazione
Alessandra Marini

Art director
Sergio Sironi

Grafica e impaginazione elettronica
Adriano Barcella

Responsabile grafico
Desktop Publishing
Adelio Barcella

Collaboratori
Paolo Gussoni, Giorgio Caironi

Revisione testi
Antonella Cibelli, Flavia Ferro

Disegno di copertina
Adriano Barcella

RadioELETTRONICA&COMPUTER
Rivista bimestrale, una copia L. 8.500, numeri arretrati lire 13.000 cadauno.
Pubblicazione bimestrale registrata presso il Tribunale di Monza n. 679 del 28/11/88.

Fotolito: Bassoli - Milano.

Stampa: GEMM Grafica Srl, Paderno Dugnano (Mi).

Diffusione: Concessionaria esclusiva per l'Italia A.&G. Marco Spa, via Fortezza 27 - 20126 Milano.
Spedizione in abb. post. gruppo III/70.

Abbonamenti: annuale L.48.000, estero L. 96.000.

RadioELETTRONICA & COMPUTER è titolare in esclusiva per l'Italia dei testi e dei progetti di Radio Plans e Electronique Pratique, periodici del gruppo Societé Parisienne d'Edition.

Gruppo Editoriale JCE Srl
Sede legale, Direzione, Redazione, Amministrazione
via Ferri, 6, 20092 Cinisello Balsamo (Mi)
Tel. 02/66025.1 -Telex 352376 JCE MIL I -
Telefax 61.27.620 - 66.010.353

Direzione Amministrativa: Walter Buzzavo

Direttore Commerciale: Giorgio Pancotti

Pubblicità e Marketing
Gruppo Editoriale JCE - Divisione Pubblicità
via Ferri, 6 - 20092 Cinisello Balsamo (Mi)
Tel. 02/66025.1

Responsabile Marketing: Daniela Morandi

Concessionaria eslusiva per Roma, Lazio e centro sud:
UNION MEDIA Srl - via C. Fracassini, 18
00198 Roma - Tel. 06/3215434 (13 linee R.A.)
Telex 630206 UNION I - Telefax 06/3215678

Abbonamenti: Le richieste di informazioni sugli abbonamenti in corso si ricevono per telefono tutti i giorni lavorativi dalle ore 9 alle 12. Tel. 02/6602531l- 66025338

I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale JCE Srl, via Ferri, 6 20092 Cinisello Balsamo (Mi), mediante l'emissione di assegno circolare, cartolina vaglia o utilizzando il c.c.p. n. 351205. Per i cambi di indirizzo allegare alla comunicazione l'importo di L. 3.000, anche in francobolli e indicare insieme al nuovo anche il vecchio indirizzo.

Radio Elettronica & Computer

SOMMARIO

N° 4
Luglio /Agosto 1990

Caricate così i programmi della cassetta allegata

*Riavvolgete il nastro e digitate **LOAD** seguito da **RETURN** sulla tastiera del C64 e **PLAY** sul registratore. Verrà caricato il programma di presentazione con il menù dei programmi. Digitate **RUN** seguito dalla pressione del tasto **RETURN**. Terminata la presentazione, per caricare uno qualsiasi dei programmi è sufficiente digitare: **LOAD "NOME PROGRAMMA"** seguito dalla pressione del tasto **RETURN.***

LEGENDA

La difficolta di ogni programma di cui si parla all'interno della rivista è data dall'intensità di colore delle bandine colorate:

- *esperti*
- *amatori*
- *dilettanti*
- *principianti*
- *tutti*

Testata non soggetta a certificazione obbligatoria in quanto di tiratura non superiore alle 15.000 (quindicimila) copie, come stabilito dal Regolamento del C.S.S.T.
La tiratura di questo numero è di 10.000 copie.

CSST — Associato al Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

USPI — Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica italiana

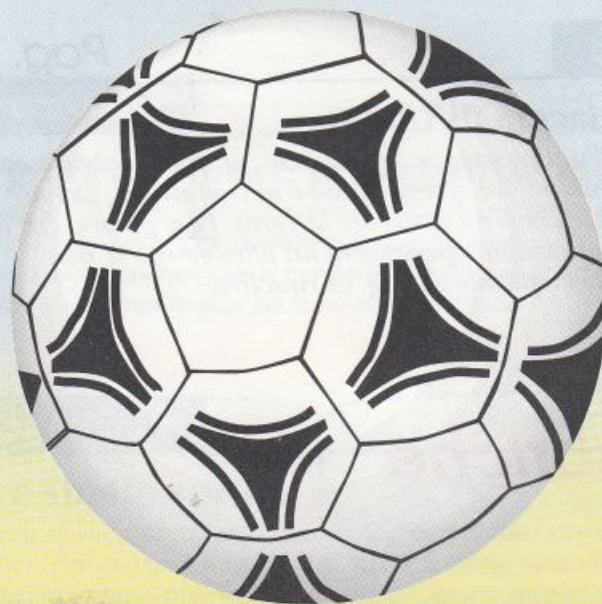
Il mondiale sulla scrivania

Nei panni del direttore tecnico di una squadra dei mondiali di calcio! Questo è il gioco-simulazione per chi vuole essere protagonista, colui che stringe il timone, l'artefice del destino di una squadra di calcio lanciata nella turbinosa sfida del massimo campionato

L'Italia è un Paese con 20 milioni di direttori tecnici della nazionale. Infatti qualunque sportivo sogna di poter scegliere lui i giocatori e le tattiche delle sfide calcistiche. I giornali sportivi fanno a gara per suggerire il tipo di gioco e quali giocatori utilizzare a ogni incontro della Nazionale.

Questo programma vuole offrire sogni un po' più consistenti a tutti gli utenti del Commodore 64 che amano il calcio mondiale. Finalmente potrete mettervi per davvero nei panni del direttore tecnico con l'aiuto del fedele C64.

Ora che in Tv computer ben più potenti provano a simulare le partite e a pronosticare, per i telespettatori, i risultati, i marcatori dei match simulati, anche il nostro piccolo computer vuole crearsi un suo spazio tra le numerose famiglie che lo ospitano in casa.

In meno di due ore complessive potete simulare l'intero campionato. Il computer vi fornisce telecronache, risultati, classifiche, finalisti e il vincitore assoluto. Ma allora fa tutto il computer? No, perché sarebbe troppo noioso e non farebbe nulla più di quanto fanno già i computer in Tv. Inoltre tradirebbe il valore dell'interattività, il coinvolgimento diretto dell'utente, a cui il C64 ha sempre tenuto fede.

All'aspirante direttore tecnico (voi) è richiesta la capacità di trovare la tattica di gioco migliore, in relazione alla tattica di gioco degli avversari. Su ciò il programma è molto severo e non prevede nessuna tattica migliore in assoluto, ma la misura ogni volta con la tattica dell'avversario. Il concetto è lo stesso che troviamo nel gioco della Morra cinese, dove forbice, sasso e carta non possono prevalere in assoluto su gli altri due elementi del gioco, ma solo su uno di essi: forbice batte carta, carta batte sasso e sasso batte forbice.

Come abbiamo detto il campionato si risolve in circa due ore di gioco effettivo, ma siccome non è consigliabile bersi d'un fiato tutto il mondiale (due ore con gli occhi fissi al video stancano troppo la vista), il programma permette di salvare la situazione corrente al termine del primo turno (sette partite). Questo significa che sul supporto magnetico potete registrare un file sequenziale contenete i dati relativi alla situazione. Tale file potrà essere ricaricato dal programma in un altro momento e voi potrete riprendere il gioco esattamente dal punto in cui lo avete abbandonato.

Il gioco

Gli utenti in possesso del drive dovranno trasferire su disco, mediante il programma Dsave V2 (secondo programma sulla cassetta) il file Italia '90.

La prima cosa da fare, appena dopo aver lanciato il programma, è decidere se cominciare un nuovo campionato (pressione di un tasto qualsiasi) oppure riprendere un campionato sospeso (tasto C) e del quale avete salvato la situazione. La sezione successiva del programma, se avete optato per un nuovo campionato, elenca tutte le squadre del campionato in modo che possiate scegliere quella da dirigere.

Premendo semplicemente il numero corrispondente operate la scelta. I nomi della squadra scelta possono essere modificati, alla sezione successiva del programma.

Determinata la vostra formazione vi viene offerta la possibilità di modificare i gironi presorteggiati, creandone di nuovi. Se decidete per i gironi scelti dal computer potrete visionarli alla sezione successiva.

Gli osservatori della vostra formazione vi tengono informati, tramite dei dossier, sulle caratteristiche specifiche di quattro squadre avversarie. Le informazioni che ottenete in questo modo, in momenti diversi del campionato, sono decisive per poter impostare tattiche vincenti per la vostra formazione, per cui è utile prenderne nota.

Quando avete impostato tutte le caratteristiche di gioco di cui sopra, inizia il campionato vero e proprio. Mediante schermate riassuntive potete vedere i risultati delle partite di tutti i gironi (risultati che, fra l'altro, potete modificare, cambiando così il destino di ogni squadra), vedere la classifica generale e, infine, vedere lo svolgimento delle partite che interessano la vostra squadra, in tempo reale. In questo caso, prima dell'inizio dell'incontro, dovete selezionare la tattica che la vostra formazione deve adottare in risposta a quella della squadra avversaria. Il computer vi informa sommariamente sul tipo di gioco della squadra opposta. La tattica della vostra squadra è definita a quattro livelli: tattica generale di squadra, tattica specifica in difesa, tattica specifica a centro campo e tattica specifica in attacco.

Effettuata la selezione della tattica, che potrà essere nuovamente cambiata al termine del primo tempo, potete vedere l'elenco dei giocatori della squadra avversaria. In questa occasione potete anche cambiare i nominativi dei giocatori della squadra che incontrate, se lo ritenete opportuno. Fatto questo comincia la partita. Sul video compare la descrizione delle azioni di gioco e, nella parte alta del video, la situazione del punteggio.

Risultati

Come abbiamo accennato sopra, nella scheda della classifica generale è possibile avere informazioni sulle partite giocate da ciascuna squadra fino a quel momento (colonna G), le partite vinte (colonna +), quelle pareggiate (colonna =), quelle perse (colonna -), i gol fatti (colonna F) e quelli subìti (colonna S).

Luigi Ambrosi
Raffaele Zanini

La musica in testa

La maggior parte di noi non è capace di fare musica. Infatti è difficilissimo imparare a suonare uno strumento in modo soddisfacente. Ma quanti di noi hanno la musica in testa e non sanno come esprimerla perché non sanno suonare o scrivere musica? Il C64 è forse la via per improvvisarsi compositori

Fare musica con il Commodore 64 non è molto facile poiché il Basic standard non supporta minimamente funzioni specifiche per la programmazione del Sid (il chip sonoro). Il software che si occupa di questa qualità del piccolo computer è piuttosto raro e, nella maggior parte dei casi, permette di comporre brani solo all'utente esperto di musica. La novità offerta da Music Joy, questo il nome dell'utility che trovate sulla cassetta di questo numero, è la grande facilità con cui è possibile comporre melodie essendo possibile verificare in tempo reale il suono di ogni nota disposta sullo spartito. Lo spartito non è come quello classico costituito da uno o più pentagrammi, ma ha una struttura che lo rende estremamente leggibile e intuitivo. Anche chi non ha mai letto uno spartito può mettere nel computer (e ascoltare come vuole) qualsiasi brano musicale, basta che ce l'abbia in testa. Naturalmente chi se ne intende potrà facilmente convertire uno spartito classico in quello di Music Joy.

Nota: per ragioni di spazio non è stato possibile fornire i brani già preparati e previsti dal programma nella versione su dischetto. Pertanto il menù Songs del programma non può essere usato correttamente.

Per vedere subito come funziona il programma premete il tasto Fire del joystick in porta 2 appena compare la schermata del programma che potete lanciare dopo averlo caricato con:

```
LOAD"MUSIC JOY",8,1
```

Come si usa

La schermata del programma rappresenta il pannello di controllo del programma (**figura 1**). La maggior parte del video è occupata da quello che potremmo definire lo spartito. In effetti non si tratta di uno spartito di tipo classico, come abbiamo già accennato, ma qualcosa di analogo e sicuramente più leggibile, anche per chi conosce a malapena lo schema di una tastiera tipo pianoforte. Il riquadro dello spartito, infatti, è delimitato, a sinistra, da una tastiera a cinque ottave, posta in verticale. Più precisamente questa tastiera è ruotata di 90 gradi in senso antiorario, per cui la tonalità delle note è disposta in senso crescente dal basso verso l'alto. Lo spartito è suddiviso in 60 linee orizzontali (ideali), in corrispondenza di ciascun tasto della tastiera. Per capire immediatamente i concetti fin qui esposti, afferrate il joystick e, agendo sulla leva, muovete il cursore a forma di pennello che vedete in basso a destra, sullo spartito. Partendo dalla zona di sinistra dello spartito effettuate un movimento verso destra tenendo premuto il tasto Fire. Se il volume del vostro monitor o televisore è ben regolato dovreste udire il suono della nota corrispondente alla posizione del cursore rispetto alla tastiera. Tale posizione è anche individuata da un cursore secondario che, muovendosi sulla sinistra della tastiera, indica il tipo di nota corrente (vedi **tavola 1**). Se non siete convinti provate a muovere il cursore in tutte le direzioni sullo spartito, tenendo sempre premuto il tasto Fire, proprio come se steste utilizzando un programma grafico per disegnare sul video. Quando rilasciate il tasto del joystick il programma provvede a trasformare la traccia sullo spartito in una sequenza di note. Tale sequenza viene letta da sinistra a destra. Provate a muovere il cursore sul gadget Play (a sinistra dello spartito) e a premere Fire. La vostra sequenza di note viene eseguita.

La sequenza di note è costituita da unità base aventi, graficamente, l'aspetto di trattini orizzontali. Ciascun trattino individua una nota della sequenza o melodia.

A questo punto avrete sicuramente capito come operare per ottenere una melodia che avete già in mente o che sapete suonare su una tastiera. Il bello è che il computer esegue la vostra melodia senza sbagliare mai il tempo.

Nel comporre la melodia tenete presente che quando i trattini-nota sono adiacenti e uguali vengono considerati dal computer come una singola nota prolungata, piuttosto che una serie di note uguali. Questa particolarità rende possibile una modulazione più sofisticata dei suoni e una più semplice interpretazione della metrica del brano.

Nella parte sinistra superiore del pannello di controllo vedete quattro gadget, tutti gestibili tramite il cursore. Il primo in alto attiva il pennello (condizione di default). Il secondo attiva la spazzola, che consente di cancellare le note dallo spartito. Il terzo gadget serve per attivare le

Figura 1. La schermata del programma subito dopo il Run

Figura 2. Il menù Sounds e i 13 strumenti fra cui scegliere

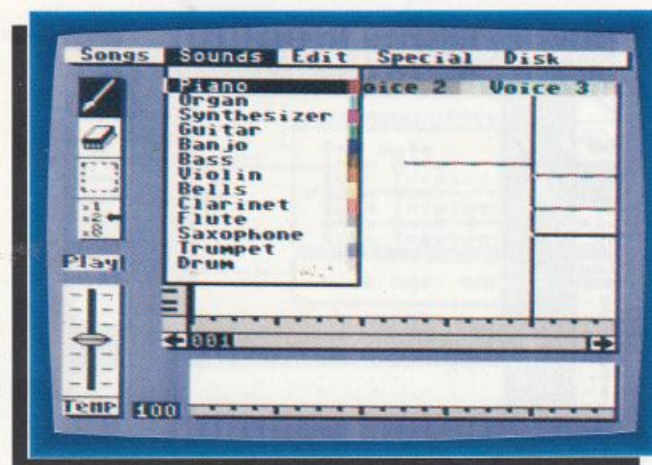
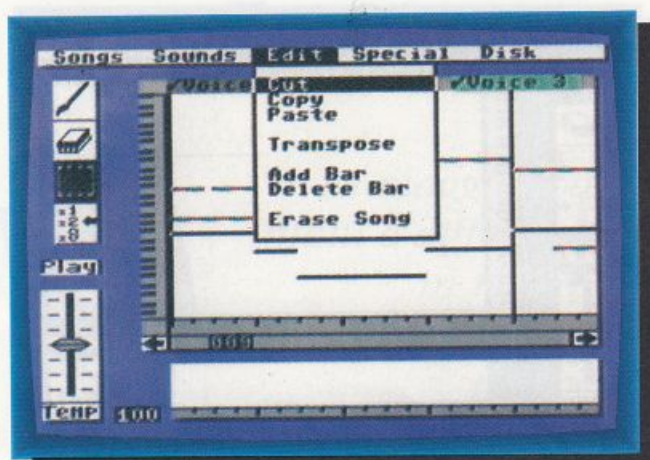
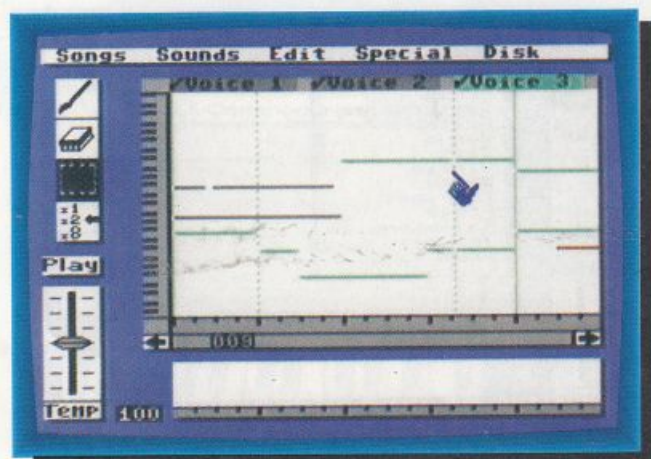



Figura 3.
Il menù Edit e le sue opzioni

funzioni di Edit (vedi oltre).

Il quarto gadget permette di selezionare la risoluzione dello spartito. Questo gadget, infatti, contiene tre sub-gadget che definiscono altrettante risoluzioni. La risoluzione minore (X1) permette di agire con maggiore precisione sullo spartito ma visualizza contemporaneamente meno spartito. Viceversa, la risoluzione X2 permette di avere una visione più globale dello spartito, ma rende meno pratica la modifica delle singole note della melodia. Potete passare da una risoluzione all'altra senza alcun rischio di modificare involontariamente lo spartito. La risoluzione X3 è utile solo per avere una visione il più generale possibile dello spartito, ma non consente di disporre di nuove note. Subito al di sotto del gadget Play (vedi sopra) trovate un gadget proporzionale che consente di regolare la velocità d'esecuzione del brano musicale (tempo). Per regolare questa funzione dovete servirvi ancora una volta del cursore: portandolo sulla leva grigia del gadget, premete il tasto Fire e muovete verticalmente la leva del joystick.

Sounds

Il Commodore 64 dispone di tre voci indipendenti. Music Joy permette di programmarle tutte, assegnando a ciascuna di esse un particolare strumento. Il limite superiore dello spartito è costituito da tre gadget che permettono di selezionare la voce corrente. Quando il brano non sta suonando (gadget Play bianco) vi trovate nel modo Composizione. Muovendo il cursore mediante il joystick selezionate il gadget che imposta la voce 1. Il gadget (quello più a sinistra, sul bordo superiore dello spartito) viene evidenziato da un asterisco a fianco del numero 1. L'asterisco indica sempre qual è la voce corrente.

I tre gadget di voce sono caratterizzati da un colore. A ogni colore è associato uno strumento. Il gadget della voce 1 è grigio chiaro, cioè lo strumento Drum. Infatti, se provate ad attivare il menù a discesa degli strumenti, muovendo il cursore sulla parola Sounds e premendo Fire, vedete l'elenco dei 13 strumenti possibili, associati a un colore (a destra di ciascuno di essi) e il colore grigio chiaro (ultimo in basso) rappresenta lo strumento Drum (**figura 2**). Per selezionare uno strumento diverso per la voce corrente, non dovete fare altro che muovere il cursore, senza rilasciare il tasto Fire e portarlo sullo strumento desiderato. Rilasciando il tasto operate la selezione che potete verificare osservando il colore del gadget della voce corrente. Contemporaneamente, se sullo spartito si trova una traccia della voce 1, questa cambierà di colore, assumendo quello dello strumento associato.

Lo spartito è suddiviso in battute separate da linee nere verticali. Ebbene, per ogni battuta Music Joy vi consente di selezionare uno strumento diverso per ogni voce. Se pensate che ogni battuta è un frammento piccolissimo di una

Figura 4.
Impostazione di un blocco

melodia intera, comprendete subito l'enorme vantaggio offerto da questa possibilità: ogni melodia può essere suonata con tutti gli strumenti disponibili.

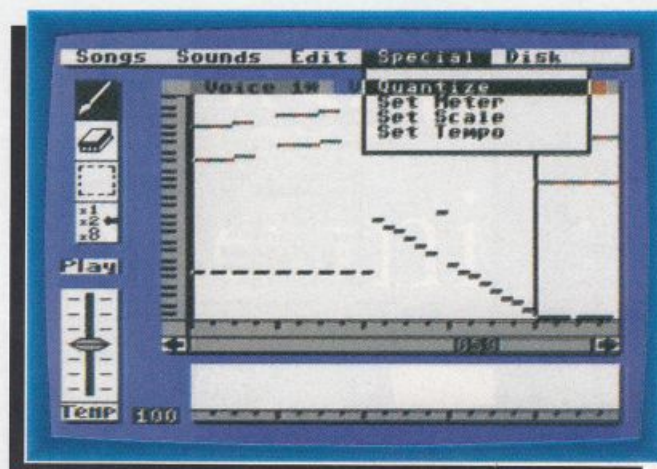
Figura 5. Il menù Special

Edit

Il menù di Edit racchiude sette utili funzioni (**figura 3**). Le prime quattro (Cut, Copy e Paste) permettono di lavorare direttamente su un blocco dello spartito. Un blocco è una sezione dello spartito, scelta dall'utente. Tale blocco deve essere definito mediante la funzione associata al gadget di Edit (il terzo gadget dall'alto fra i quattro a sinistra del video).

Se attivate questo gadget vedrete comparire due linee tratteggiate verticali che delimitano un blocco dello spartito (**figura 4**).

I delimitatori possono essere spostati con il cursore. In sostanza bisogna portare il cursore sul separatore, premere il tasto Fire e, senza rilasciarlo, muovere orizzontalmente la leva del joystick. Quando avete definito un blocco dello spartito (avente necessariamente una larghezza massima di una battuta, o poco più) potete farne quello che volete: cancellarlo, memorizzandolo per usi futuri (Cut), memorizzarlo semplicemente, senza cancellarlo (Copy), aggiungere in un dato punto dello spartito ciò che avete memorizzato (Paste). Per quanto riguarda la funzione Paste, tenete presente che essa può essere attivata solo quando un blocco è stato memorizzato e potete vederlo nel display apposito, sotto lo spartito.

In questo caso, dei due delimitatori di blocco viene visualizzato solo quello sinistro. Posizionando il delimitatore in un punto qualsiasi di tutto lo spartito e attivando la funzione Paste, il blocco memorizzato viene sovrapposto alla parte di spartito sottostante, che verrà cancellata. Pertanto fate attenzione prima di attivare questa funzione, che è fatta, più che altro, per ripetere ritornelli o basi di accompagnamento nella fase preliminare della composizione di un brano.

La funzione Transpose, anch'essa presente nel menù a discesa Edit, funziona secondo la stessa logica delle tre funzioni che la precedono (voce per voce), ma consente di aumentare o diminuire di un numero qualsiasi di note l'intera sequenza all'interno di un blocco. Per capire facilmente come funziona, attivate la funzione Edit (gadget a sinistra) e selezionate un blocco in cui si trova una sequenza di note di almeno una voce. Attivate la funzione Transpose e premete il tasto + o il tasto - a seconda se volete aumentare o diminuire le note del blocco. Appena avete premuto il tasto scelto (per esempio +), dovete introdurre un numero che indica di quanti semitoni volete la traslazione. Digitate e premete Return per vedere l'effetto.

Riguardo alle quattro funzioni sopra descritte, esiste la possibilità di operare voce per voce, ossia è possibile, per esempio, tagliare, copiare o incollare solo la voce 2,

Figura 6. La funzione Quantize, sottomenù di Special

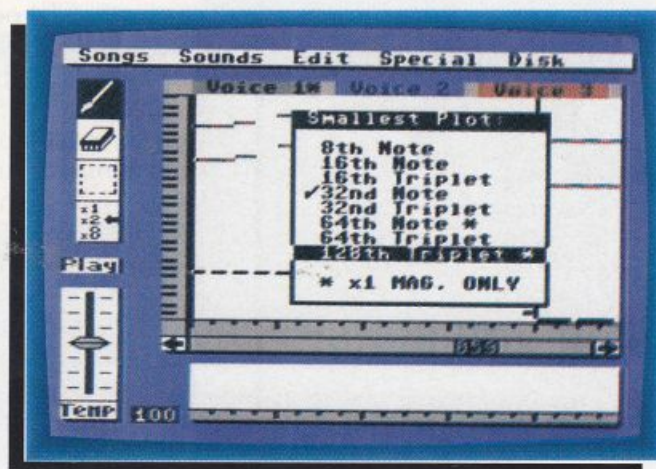



Figura 7. La funzione Set Scale, sottomenù di Special

lasciando immutate la 1 e la 3. Infatti, selezionata la funzione Edit agendo sul gadget a sinistra dello schermo, potete selezionare le voci su cui operare, agendo sui gadget relativi sul bordo superiore dello spartito.

Questa possibilità è molto rilevante. Infatti solo attraverso la possibilità di gestire a una a una le voci da editare è possibile risparmiare moltissimo tempo e fatica duplicando parti di brano, come gli accompagnamenti o la base ritmica, che si ripetono ciclicamente in ogni composizione.

Le funzioni Add Bar e Delete Bar consentono di aggiungere una nuova battuta a sinistra di quella corrente (dovete trovarvi in risoluzione X2) o di eliminare quella visibile sullo spartito (risoluzione X2).

La funzione Erase Song cancella tutto lo spartito.

Special

Il menù Special racchiude quattro funzioni (**figura 5**). La prima, Quantize, offre la possibilità di selezionare le dimensioni del pennello, il che, in pratica, significa definire la lunghezza dell'unità sonora. Per default avete un 32esimo di battuta, come lunghezza (**figura 6**). Il minimo è un ottavo di battuta, cioè, ogni volta che premete il tasto Fire sullo spartito fissate un suono lungo un ottavo di battuta, mentre il massimo (che potete usare solo in risoluzione X1) è un 128esimo di battuta, un tempo così breve che una scala cromatica costituita da suoni di questo tipo verrebbe udita come un unico suono modulato. Per le velocità intermedie esistono due opportunità: quella normale (per esempio un 32esimo di nota) una versione che è due terzi di quella normale (Triplet).

Le restanti tre funzioni del menù sono di carattere generale e devono essere impostate in via definitiva prima di iniziare a comporre un brano. La funzione Set Meter, per esempio, consente di suddividere ogni battuta in un numero di parti a piacere fra 3 e 5. Per default avete 4.

Set Scale, la seconda funzione, veramente singolare, permette di forzare un certo comportamento del cursore quando lo si muove velocemente in verticale o in diagonale. Infatti, a seconda di quale tipo di scala portante avete impostato il programma, avrete una determinata caratteristica di comportamento del cursore, che sarà in grado di generare solo scale come quella impostata. Di default avete la scala cromatica (**figura 7**), cioè tutte le note della tastiera, compresi i diesis.

Set Tempo è una funzione che permette di stabilire la velocità di esecuzione dell'intero brano.

Disk

Il menù Disk racchiude tutte le funzioni di input/output.

Le funzioni Load Song e Save Song permettono di caricare da disco e scaricare su di esso un brano. Update Song, invece, consente di aggiornare un brano che si trova sul disco, sostituendolo con quello in memoria, che deve essere quello sul disco, da voi caricato e modificato. Questa funzione evita di dover salvare vari file con nome diversi contenenti le diverse versioni di un brano in via di composizione.

Le funzioni di rename (cambio nome) e di delete (cancellazione) non necessitano di spiegazione.

Studio Bitplane

Tavola 1.

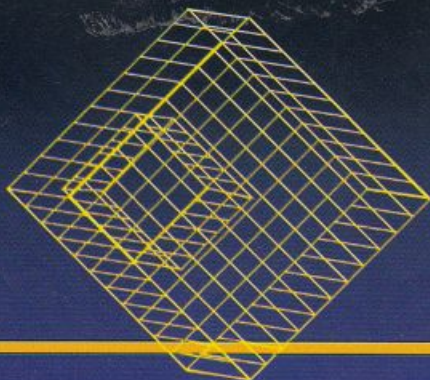
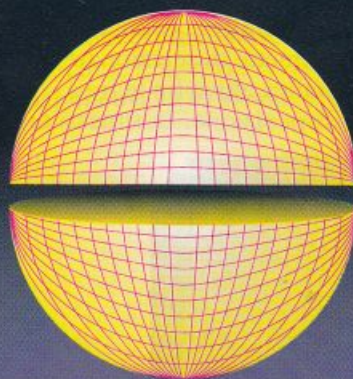
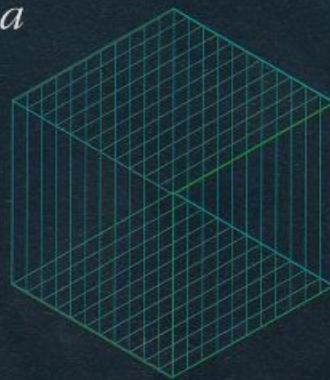
Simbologia anglosassone delle sette note musicali

C-Do
C#-Do diesis
D-Re
D#-Re diesis
E-Mi
F-Fa
F#-Fa diesis
G-Sol
G#-Sol diesis
A-La
A#-La diesis
B-Si

La grafica colpisce se l'espansione mira!

Gestire l'alta risoluzione è ormai una necessità per tutti coloro che vogliono realizzare software professionale. Star Basic è lo strumento ideale per farlo perché è una espansione mirata unicamente alla gestione della grafica

DRIVE O TAPE

Saper gestire l'alta risoluzione è una necessità ormai condivisa da parecchi programmatori. Ogni software professionale che si rispetti fa uso infatti di grafici per riassumere in una sola schermata calcoli lunghi e con molti risultati. Tutti però sanno che creare un grafico a torta o un istogramma non è cosa da poco, soprattutto se si usa il Basic standard. Star Basic è un' espansione dedicata solo alla gestione della grafica in alta risoluzione che vi permetterà finalmente di realizzare facilmente e velocemente qualsiasi tipo di applicazione che necessiti di utilizzare l'Hi-Res.
Ecco le nuove istruzioni messe a disposizione dall'espansione:

listato 1.
Demo dell'istruzione Ellipse

• **Clear:** cancella la pagina grafica corrente. Star Basic infatti vi permette di lavorare su tre distinte pagine grafiche memorizzate rispettivamente a partire dagli indirizzi $e000 (57344), $a000 (40960) e $7000 (28762).

• **Mode:** permette di entrare in alta risoluzione e di ritornare al modo testo. La sintassi è: mode n, dove n può assumere i seguenti valori:

n=1: viene attivata l'alta risoluzione.
n=0: viene attivato il modo testo.

Tenete presente che l'alta risoluzione non viene mai disattivata automaticamente e quindi per ritornare in bassa risoluzione dovete sempre utilizzare questa istruzione (oppure premere Run/Stop e Restore)

• **Color:** fissa i colori del fondo e dei punti della pagina grafica. La sintassi è: color p, f. Entrambi i parametri devono essere interi compresi fra 0 e 15. Il primo parametro rappresenta il colore dei pixel mentre il secondo il colore di fondo.

• **Change:** questa istruzione permette di selezionare la pagina grafica attiva fra le tre a disposizione. La sintassi è: change (n). Vediamo il significato del parametro n:

n=0: la pagina attiva diventa quella che risiede in $a000.
n=1: la pagina attiva diventa quella che risiede in $7000.

L'istruzione agisce scambiando il contenuto della pagina grafica in $e000 con quello della pagina selezionata (in realtà, quindi, si lavora sempre sulla pagina grafica in $e000). Per riattivare la pagina scambiata si dovrà, perciò, utilizzare nuovamente questa istruzione con lo stesso parametro. Per esempio, per attivare la pagina grafica in $a000 si deve utilizzare l'istruzione change (0) e per riattivare la pagina scambiata si dovrà utilizzare nuovamente l'istruzione change (0).

• **Invers:** inverte il contenuto della pagina grafica.

• **Comb:** è un'istruzione abbastanza insolita. Permette infatti di determinare il funzionamento delle istruzioni che agiscono sulla pagina grafica in base allo stato dei punti cui le istruzioni accedono. La sintassi è: comb n. Il parametro n può assumere i seguenti valori:

n=1: viene eseguito l'or fra i punti della pagina grafica e quelli acceduti (questo è il comportamento normale delle istruzioni grafiche).
n=2: viene eseguito l'and fra i punti della pagina grafica e quelli acceduti.
n=3: viene eseguito l'or esclusivo fra i punti della pagina grafica e quelli acceduti.

Listao 2.
Esempio d'uso dell'istruzione Text

• **Gsave:** salva la pagina grafica attiva su disco o nastro. La sintassi è: gsave a$, dv. Il primo parametro rappresenta il nome da assegnare alla pagina grafica mentre il secondo permette di scegliere l'unità su ci effettuare il salvataggio: dv=1 per salvare su

nastro e dv=8 per salvare su disco. Tenete presente che questa istruzione non salva il contenuto della memoria del colore. Per salvare anche il colore dovete usare l'istruzione descritta di seguito.

• **Csave:** salva su disco o nastro il contenuto della memoria del colore. La sintassi è identica a quella dell'istruzione precedente.

• **Gload:** permette di caricare una pagina grafica salvata con gsave e serve anche per caricare il contenuto della memoria del colore salvato con csave. La sintassi è identica a quella dell'istruzione gsave.

• **Point:** setta un punto della pagina grafica. La sintassi è point f, x, y. Gli ultimi due parametri rappresentano le coordinate del punto mentre il primo parametro ha il seguente significato:

f=0: il punto specificato viene settato.
f=1: il punto viene cancellato.
f=2: il punto viene invertito, cioè se era settato viene cancellato e viceversa.

• **Pscline:** cancella tutti i punti su una linea verticale a partire da una certa posizione e andando verso il basso.
La sintassi è: pscline x, y.

• **Mark:** traccia un segmento di cinque punti. Il segmento può essere disegnato sia verticale sia orizzontale. La sintassi è: mark f, x, y. Gli ultimi due parametri rappresentano le coordinate del centro del segmento mentre il primo parametro ha il seguente significato:

f=0: disegna un segmento orizzontale.
f=1: disegna un segmento verticale.

• **Hvline:** traccia una linea orizzontale o verticale che va da un bordo all'altro dello schermo.

Listato 3.
Esempio d'uso dell'istruzione Rorecht

La sintassi è: hvline d, c. Il primo parametro permette di scegliere il tipo di linea da tracciare: d=0 per le linee orizzontali e d=1 per quelle verticali. Il parametro c rappresenta invece la coordinata orizzontale o verticale comune a tutti i punti della linea.

• **Line:** traccia una linea. La sintassi è: line f, x1, y1, x2, y2. Il primo parametro ha lo stesso significato dell'omonimo parametro dell'istruzione point. Gli altri quattro parametri rappresentano le coordinate degli estremi del segmento da tracciare.

• **Circle:** traccia un ellisse. La sintassi è: circle f, x, y, rx, ry. Il primo parametro ha lo stesso ruolo dell'omonimo parametro dell'istruzione point. I due parametri successivi rappresentano le coordinate del centro dell'ellisse mentre gli ultimi due parametri rappresentano l'ampiezza del semiasse orizzontale e di quello verticale.

• **Ellipse:** unisce dei punti su un ellisse. La sintassi è: ellipse f, x, y, rx, ry, dw, sw, ew, s. Il funzionamento di questa istruzione risulterà certamente più chiaro attraverso un esempio.

Il programma che compare nel **listato 1** dovrebbe rendere piuttosto evidente come opera l'istruzione.

Lanciatelo e guardate quello che

Figura 1.
L'Output del listato 1

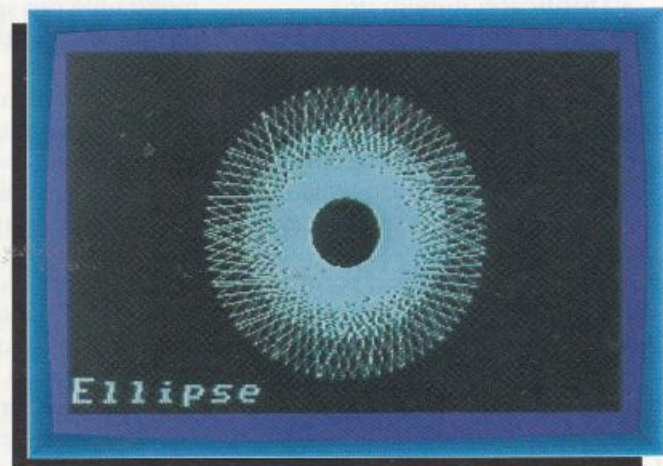



Figura 2. Output del listato 2

si può fare con una manciata di linee di programma.

• **Text:** permette di visualizzare del testo in alta risoluzione. La sintassi è: text f, r, b, h, v, a, x, y, a$. Anche in questo caso ricorreremo a un esempio per spiegare il funzionamento dell'istruzione.
Guardate quindi il **listato 2** che contiene un programma dimostrativo per questa istruzione).

• **Fill:** riempie un'area chiusa. La sintassi è: fill x, y. I due parametri rappresentano le coordinate di un punto qualsiasi all'interno dell'area chiusa che si vuole riempire.

• **Duplicate:** duplica una porzione rettangolare della pagina grafica. La sintassi è: duplicate x1, y1, x2, y2, x3, y3. I primi quattro parametri rappresentano le coordinate dell'angolo superiore sinistro e inferiore destro della regione da duplicare, mentre gli ultimi due parametri rappresentano il punto a partire dal quale la regione specificata deve essere copiata.

• **Scroll:** scrolla una porzione rettangolare della pagina grafica. La sintassi è scroll r, x1, y1, x2, y2. Gli ultimi quattro parametri rappresentano le coordinate dell'angolo superiore sinistro e inferiore destro della porzione di pagina grafica da scrollare. Il primo parametro definisce la direzione dello scrolling:

r=1: scrolling verso sinistra.
r=2: scrolling verso destra.
r=3: scrolling verso l'alto.
r=4: scrolling verso il basso.

• **Window:** permette di aprire una finestra in alta risoluzione all'interno dello schermo in modo testo. La sintassi è: window y1, y2, dove y1 e y2 rappresentano la prima e l'ultima linea dello schermo in cui verrà attivata l'alta risoluzione. Questa istruzione è molto utile per sperimentare il funzionamento delle istruzioni grafiche.

• **Lowcol:** cambia il colore di fondo e dei punti di un blocco di 8 x 8 punti della pagina grafica. La sintassi è: lowcol x, y, p, f. I primi due parametri rappresentano le coordinate di un punto qualsiasi all'interno del blocco di 8 x 8 punti. I due parametri successivi sono invece il nuovo colore dei punti e di fondo.

• **Colplot:** permette di fissare il colore di fondo e di linea per tutti i punti acceduti dalle istruzioni che seguono nel programma. La sintassi è identica a quella dell'istruzione color.

• **Recht:** disegna un rettangolo. La sintassi è: recht f, x1, y1, x2, y2. Il primo parametro ha lo stesso ruolo dell'omonimo parametro dell'istruzione point. Gli ultimi quattro parametri rappresentano le coordinate dell'angolo superiore sinistro e inferiore destro del rettangolo.

• **Block:** disegna un rettangolo pieno. La sintassi è identica a quella dell'istruzione precedente.

• **Rorecht:** è un'istruzione simile a recht con la sola differenza che in questo caso il rettangolo può essere ruotato. In pratica questa istruzione permette di disegnare rettangoli con lati non necessariamente paralleli ai bordi dello schermo.

La sintassi è: rorecht f, x, y, wi, a1, a2. Piuttosto che descrivere il funzionamento dell'istruzione a parole utilizzeremo un esempio.

Il **listato 3** contiene un programma che dovrebbe rendere estremamente chiaro il modo di operare di questa istruzione. Lanciatelo e guardate l'effetto che si ottiene.

• **Discreen:** visualizza in modo testo il contenuto di un blocco di alta risoluzione delle dimensioni di 40 x 20 punti.

Ogni punto della pagina grafica corrisponde a una locazione video e se un punto è settato nella corrispondente locazione video compare il carattere chr$(209), in caso contrario la locazione video contiene uno spazio.

La sintassi dell'istruzione è: discreen x1, y1, dove x1 e y1 rappresentano le coordinate dell'angolo superiore sinistro del blocco di 40 x 20 punti da digitalizzare.

• **Gtscreen:** questa istruzione è l'inversa della precedente. Infatti prende le prime 20 linee dello schermo in modo testo e le trasferisce in alta risoluzione a partire da un determinato punto.

Le 20 linee dello schermo devono contenere solo i caratteri spazio e chr$(209). La sintassi è: gtscreen f, x1, y1. Il primo parametro ha lo stesso ruolo dell'omonimo parametro dell'istruzione point. Gli altri due parametri rappresentano le coordinate a partire dalle quali deve essere copiato il blocco di 40 x 20 punti.

• **Sprite:** copia un pezzo di alta risoluzione in uno sprite.

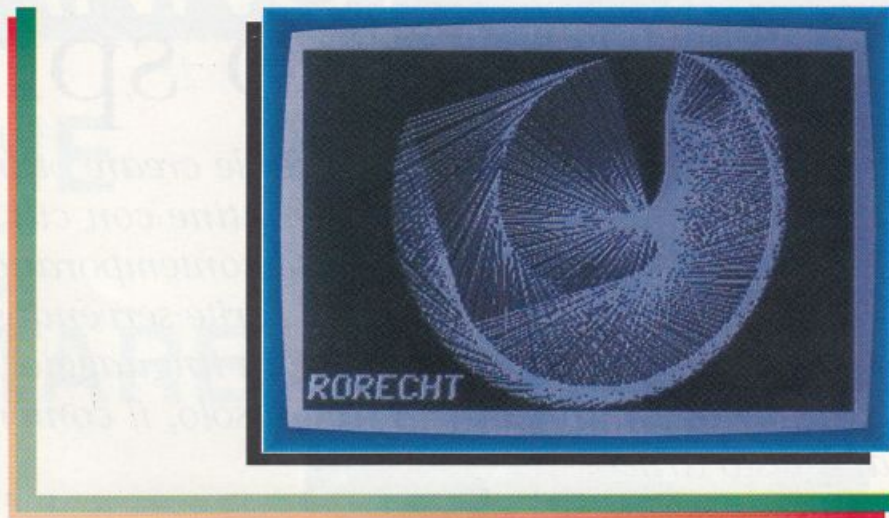
La sintassi è sprite n, x, y. Il primo parametro rappresenta il codice dello sprite e deve essere un intero fra 0 e 7.

I due parametri successivi rappresentano invece le coordinate dell'angolo superiore sinistro del rettangolo di 24 x 21 pixel da copiare nello sprite. Tenete presente che i dati prelevati dalla pagina grafica vengono copiati in memoria nel punto specificato dal puntatore al blocco sprite. I puntatori ai blocchi sono contenuti nelle locazioni che vanno dalla 50168 alla 50175.

• **Ssave**: salva su disco o nastro uno sprite. La sintassi è: ssave n, a$, dv. Il primo parametro rappresenta il codice dello sprite mentre i due parametri successivi sono rispettivamente il nome del file e il codice dell'unità su cui effettuare il salvataggio.

• **Sload:** carica uno sprite salvato con l'istruzione precedente. La sintassi è identica a quella dell'istruzione ssave.

• **Sprplot:** copia uno sprite nella pagina grafica. La sintassi è sprplot n, f, x, y. Il primo parametro è il codice dello sprite. Il secondo parametro ha lo stesso ruolo dell'omonimo parametro dell'istruzione point. Gli ultimi due parametri rappresentano invece le coordinate a partire dalle quali viene copiato lo sprite.

• **Test:** è una funzione che permette di conoscere lo stato di un punto della pagina grafica. La sintassi è: test(x, y). I due parametri rappresentano le coordinate del punto da testare. La funzione ritorna a 1 se il punto è settato e a 0 in caso contrario.

• **Ctest:** è una funzione che permette di conoscere il colore di un punto della pagina grafica. La sintassi è identica a quella dell'istruzione precedente. Il valore ritornato è il codice del colore del punto.

• **Dir:** visualizza la directory del disco nel drive. Per bloccare temporaneamente la visualizzazione dei file dovete tenere premuto il tasto Ctrl, mentre per interromperla definitivamente dovete premere il tasto Stop.

• **Beep:** emette un beep di durata variabile. La sintassi è: beep n, dove n rappresenta la durata dell'effetto sonoro.

• **Hcopy:** effettua l'hardcopy della pagina grafica. La sintassi è: hcopy n. Il parametro che figura nell'istruzione permette di scegliere il formato di stampa, cioè le dimensioni della figura che si otterrà. Tale parametro può assumere i seguenti valori:

n=0: stampa su 200 x 320 punti.
n=1: stampa su 200 x 640 punti.
n=2: stampa su 400 x 320 punti.
n=3: stampa su 400 x 640 punti.

La routine di hardcopy funziona con le stampanti 801 e 803 e ovviamente con tutte le stampanti compatibili con queste.

Note

Premendo contemporaneamente i tasti Run/Stop e Restore l'espansione provvede automaticamente a cambiare i colori del fondo dello schermo e di linea. Potete cambiare i colori utilizzati da Star Basic con le seguenti istruzioni:

poke 3111, c (con c compreso fra 0 e 15) per il colore di fondo
poke 3119, c per il colore di linea

Queste poke vanno date prima di lanciare l'espansione con Run. Oppure potete utilizzare le istruzioni:

poke 51079, c per il colore di fondo;
poke 51087, c per il colore di linea

dopo aver attivato l'espansione.

Disponete di tre brevi programmi d'esempio di cui potete vedere i listati e gli effetti in queste pagine.

Daniele Maggio

Ed è subito sprite!

In una manciata di byte è possibile creare ottimi strumenti grafici. Per esempio routine con cui si possono visualizzare 16 sprite contemporaneamente sul video, oppure animare uno sprite servendosi, da Basic, di una veloce routine in linguaggio macchina. Tutto questo, ma non solo, il contenuto di questo articolo

DRIVE O TAPE

Per cominciare vediamo come visualizzare (da Basic!) più di 8 sprite contemporanei sul video.

16 sprite

Uno degli aspetti più affascinanti della grafica sul C64 è costituito dagli sprite. Questi incredibili folletti, questa è la traduzione letterale del termine sprite, sono alla base di ogni videogame e permettono di realizzare effetti grafici fantastici. Chi ha avuto modo di utilizzare Shoot'em up game construction kit sicuramente si sarà reso conto che con questi oggetti e un po' di fantasia si

Continua a pag. 35

DA OGGI SCATTA

"L'OPERAZIONE CONVENIENZA"

che ti permette, ordinando un minimo di 3 libri, di approfittare di una fantastica opportunità: dal ricco catalogo di oltre 50 titoli, attualissimi e di largo interesse, ne potrai scegliere ben 5, pagando l'importo di 3 soli.

APPROFITTANE

LETTORI AVVISATI... LIBRI REGALATI

INFORMATICA

COME PROGRAMMARE IL TUO PC COMPATIBILE
di GIANDOMENICO SISSA

Se da un lato i computer PC compatibili trovano la loro naturale applicazione con i package commerciali, è anche vero che vi sono utenti desiderosi di scrivere in proprio i programmi per risolvere particolari problemi. Questo libro è una guida completa che insegna, con agevole gradualità come programmare i PC compatibili.

Pag. 128

Cod. 8043 L. 20.000

HYPER TALK L'UNICO PRONTUARIO DEL LINGUAGGIO DI HYPER CARD
di LIVIO FIORENTINI

Non è e non vuole essere considerato un trattato o un manuale del linguaggio, ma piuttosto un supporto per chi si accinge alla costruzione del proprio stack.
È quindi un volumetto da tenere accanto al Macintosh e a cui ricorrere quando occorre trovare rapidamente, per esempio, la sintassi di un comando o la costruzione esatta di una struttura di controllo.
Di ogni elemento di HyperTalk vengono forniti la sintassi, una concisa descrizione e, quando applicabile, uno o più esempi d'uso.

Pag. 128

Cod. 8058 L. 20.000

il sommario

ELETTRONICA

LE RADIO COMUNICAZIONI

Libro dedicato a quella parte delle radiocomunicazioni che prende in esame la propagazione e la ricezione delle onde elettromagnetiche appartenenti allo spettro radio, le interferenze di qualsiasi genere, i radiodisturbi e naturalmente i procedimenti più adatti per eliminarli.
Si ricorda che lo studio relativo alle interferenze ed ai radiodisturbi interessa anche il tecnico e il riparatore, i quali devono essere in grado di riconoscere quando un disturbo alla ricezione è causato da fattori estranei o meno al sistema ricevente.

Pag. 174

Cod. 7001 L. 22.000

L'INFORMATICA TERMINE PER TERMINE
di E. MONTI
e F. NOMIS DI POLLONE

Non è un comune glossario, ma un vero dizionario di informatica aggiornato e di pratica consultazione. Vi sono spiegati tutti i termini e le espressioni comuni e meno comuni nelle dizioni italiane e inglesi. Indispensabile per la conoscenza dei significati e le traduzioni.

Pag. 300

Cod. 9701 L. 30.000

PROGRAMMARE IN LOGO
di ANNE MOLLER

Facile e divertente da usare, pur mantenendo le caratteristiche di un vero linguaggio di programmazione, il Logo è considerato di alto valore educativo e accessibile ai ragazzi di tutte le età. Completo e ben strutturato, il libro si rivolge a chiunque si interessi al Logo, ai ragazzi e ai computer.

Pag. 210

Cod. 9801 L. 18.000

IL 68000: PRINCIPI E PROGRAMMAZIONI
di L.J. SCANLON

I microprocessori a 16 e 32 bit della famiglia dei 68000 hanno rapidamente conquistato il posto d'onore nell'ambito dei micro e personal computer (Macintosh, QL Sinclair, Atari St, Amiga). Il testo contiene tutto quanto si riferisce all'argomento, dal set completo delle istruzioni alle estensioni per il 68008, che non è altro che la CPU del QL Sinclair.

Pag. 256

Cod. 9850 L. 20.000

DIGIT 2

Il Digit 2 costituisce una raccolta di oltre 500 circuiti. L'arco delle applicazioni di questi interessanti circuiti si estende dalla strumentazione, ai giochi, ai circuiti di home utility e ai gadgets.
Chi ha letto il libro Digit 1 trova in questo testo la sua logica continuazione. Le conoscenze e la pratica acquisite nel primo volume si valorizzano qui con la loro applicazione in circuiti più o meno complessi e, nel contempo, vengono consolidate ed approfondite.

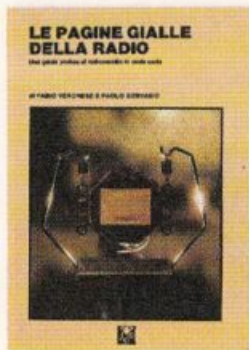
Pag.104

Cod. 6011 L. 16.000

GUIDA PRATICA DEL TV SERVICE

I riparatori TV sanno che oggi è molto più difficoltoso di un tempo esaminare e verificare la funzionalità dei singoli stadi. Pur se si ha sottomano lo schema a blocchi interno di ciascuno degli integrati, è arduo seguire con precisione il percorso del segnale. Ecco il problema di ogni riparatore: "Aggiornarsi o soccombere". Questa Guida Pratica è l'avviamento all'operazione di aggiornamento. Partendo dall'analisi di apparecchi non più recentissimi, si giunge a individuare e comprendere i problemi delle ultime proposte del mercato.

Pag. 336

Cod. 8049 **L. 42.000**

LE PAGINE GIALLE DELLA RADIO

Il termine Pagine Gialle è metaforico di ogni indagine per la scoperta di ciò che è utile. Qui ci si rivolge a coloro per i quali è utile sapere che si deve fare, pur non avendo eccessiva esperienza, per trasformare un radioricevitore, anche vecchio, in una stazione domestica di radioascolto. Il volume è diviso in due parti, la prima costruttiva, la seconda ricca di dati relativi alle più importanti emittenti di radiodiffusione internazionale.

Pag. 192

Cod. 8027 **L. 24.000**

VIDEOREGISTRATORI: OPERAZIONE IMMAGINE

VHS, Betamax, Video 2000, 8 mm, VCR, SVR, sei sigle per un'unica realtà, quella dei videoregistratori. Il tecnico riparatore, ogni volta, si trova a dover orientare i propri interventi sulla base di una realtà diversa. Esiste un modo per semplificare le cose? Sì, quello stesso difetto dell'immagine può fornire da solo, se correttamente interpretato, indicazioni sulla natura del guasto o dell'anomalia che lo provoca. Questo volume è, per l'appunto, un "catalogo di difetti" e, a fianco di ciascuno di essi, fornisce le indicazioni utili a stabilire una diagnosi rapida e attendibile.

Pag. 192

Cod. 8053 **L. 32.000**

TV DXING, NUOVA FRONTIERA

Perché limitarsi ai telegiornali e alle telenovelas quando è possibile estrarre dall'etere le trasmissioni televisive provenienti dai Paesi più lontani? Andare a caccia delle TV estere non è difficile, non occorrono né apparecchiature costose, né unità riceventi sofisticate. Per dedicarsi al TV DXING, è sufficiente potenziare di quel tanto che basta il sistema di antenne che già si ha a disposizione e avere in casa un televisore. È ciò che insegna questo libro, partendo da zero.

Pag. 160

Cod. 8035 **L. 21.000**

CARATTERISTICHE DEI FOTOSENSORI E DEI DIODI LED

Analisi del complesso mondo dei componenti fotoemettitori e fotoaccoppiatori. Una chiara esposizione teorica introduce alla documentazione tabulare di oltre 650 dispositivi, compresi quelli di produzione giapponese. Questo volume costituisce guida e riferimento di tutta fiducia e di facile consultazione per progettisti, studiosi e per chiunque intenda approfondire il settore di questi circuiti.

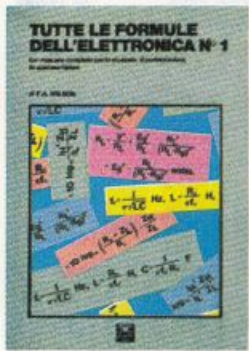
Pag. 104

Cod. 8052 **L. 24.000**

CARATTERISTICHE DEI DISPLAY E DEGLI ACCOPPIATORI OTTICI

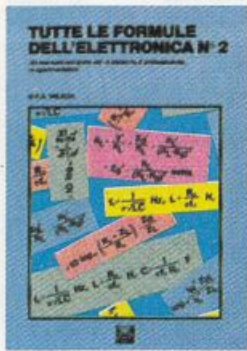
Le nuove idee per l'elettronica di domani giungono in gran parte dal regno della luce. È essenziale, quindi, per chi si occupa di elettronica, conoscere a fondo quei dispositivi, quei nuovi componenti che hanno a che fare con le radiazioni luminose. Questo libro introduce con chiarezza alla materia sotto l'aspetto teorico-pratico e tratta dei dispositivi fotoriceventi e dei display di tutti i tipi.

Pag. 184

Cod. 8051 **L. 24.000**

TUTTE LE FORMULE DELL'ELETTRONICA N° 1

L'Elettronica è ricca di algoritmi, di unità di misura e di formule. Tante, troppe per essere ricordate a memoria. Ecco dunque, assai sentita, la necessità di una fonte unica da cui ricavare velocemente tutte le espressioni analitiche di quotidiano uso nel lavoro. Questo è il primo di tre volumi che soddisfano quella necessità, costituenti un'opera che si ripagherà da sola migliaia di volte.

Pag. 224

Cod. 8046 **L. 25.000**

TUTTE LE FORMULE DELL'ELETTRONICA N° 2

Tutti conoscono le semplicissime espressioni algebriche che regolano la legge di Ohm in corrente continua. Ma chi ricorda a memoria tutte quelle che esprimono il comportamento dei circuiti magnetici?

L'elettronica, come scienza fisica, non può fare a meno di numeri e calcoli, e il ricorso a formule da manuale è inevitabile. Come sarebbe comodo, si pensa allora, avere a disposizione una fonte da cui attingere subito quella particolare espressione che occorre in un particolare momento.

Ecco la fonte, è questo libro, secondo di una collana di tre volumi nei quali sono state raccolte tutte le formule utili a chi ha a che fare con l'elettronica.

Pag. 224

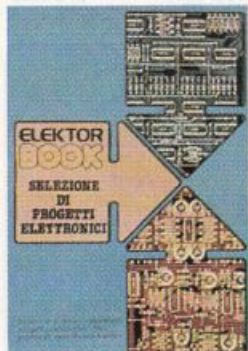
Cod. 8047 **L. 25.000**

TUTTE LE FORMULE DELL'ELETTRONICA N° 3

L'Elettronica non può prescindere dalla matematica. Si sa che per un tecnico non è indispensabile conoscere a memoria i complessi sistemi di equazioni differenziali che regolano i circuiti più articolati, ma nella pratica quotidiana di laboratorio occorre fare ricorso all'applicazione di qualche formula da manuale scolastico.

Questo volume raccoglie tutte le formule utili. Si può affermare con certezza che un libro come questo sarà spesso oggetto della riconoscenza di chi lo possiede.

Pag. 192

Cod. 8048 **L. 25.000**

SELEZIONE DI PROGETTI ELETTRONICI

È una selezione dei più interessanti progetti trattati dalla rivista ELEKTOR. E come è consuetudine per ELEKTOR, ogni montaggio presentato comprende, per la maggior parte dei dispositivi, oltre ad una semplice ma completa spiegazione sul funzionamento del progetto, anche il disegno del circuito stampato indispensabile per eseguire un montaggio corretto e di sicuro funzionamento.

La scelta dei progetti presentati in questo riguarda diversi campi fra cui la bassa frequenza, gli alimentatori e l'elettronica digitale. Completa l'opera un'appendice che contiene le piedinature, le caratteristiche e le equivalenze dei semiconduttori più comuni.

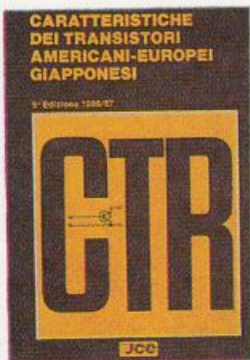
Pag. 112

Cod. 6008 **L. 16.000**

TABELLE DI EQUIVALENZE PER TRANSISTORI

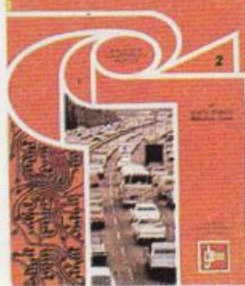
Manuale indispensabile per la ricerca delle sostituzioni dei transistori da impiegare nelle applicazioni usuali. La gamma di transistori contemplata riguarda tutta la produzione europea, americana e giapponese.
Alcuni modelli presentano, dopo il numro che ne identifica il modello, il fattore del guadagno in corrente.

Pag. 320

Cod. 8013 **L. 24.000**

CARATTERISTICHE DEI TRANSISTORI

La ricerca della corrispondenza dei dati elettrici fra due transistori diversi, richiede molta attenzione e assorbe molto tempo.
Tutti i tecnici lo sanno, ed ogni volta che si trovano nella necessità di eseguire quell'operazione sono consapevoli di non avere altra via che quella di consultare pazientemente più pubblicazioni. E talvolta senza esito, essendo quasi impossibile avere sottomano le caratteristiche di tutti i tipi in produzione, specie di quelli destinati ad applicazioni particolari. Con questo manuale il grave problema scompare. Tutto diventa facile e rapido, come per incanto.

Pag. 190

Cod. 8014 **L. 24.000**

ACCESSORI ELETTRONICI PER AUTOVEICOLI

In questo volume sono trattati progetti di accessori elettronici per autoveicoli quali: l'amplificatore per autoradio, l'antifurto, l'accensione elettronica, il lampeggiatore di emergenza il temporizzatore per tergicristallo ed altri ancora.
La sicurezza del funzionamento deriva dal fatto che i circuiti e le realizzazioni non sono "sperimentali" ma, essendo stati prodotti in grande serie sotto forma di kit, sono già stati collaudati da migliaia di appassionati d'elettronica con esiti positivi.
Di ogni progetto viene descritta in dettaglio il principio di funzionamento e illustrati tanto lo schema elettronico quanto la basetta a circuito stampato.

Pag. 136

Cod. 8003 **L. 16.000**

ALLA RICERCA DEI TESORI

Manuale completo che vi svela tutti i misteri di un affascinante hobby all'aria aperta: la prospezione elettronica o ricerca dei materiali preziosi con i detectors.
Chi lo possiede può ottenere grandi soddisfazioni, può trovare armi antiche monete di ogni genere, suppellettili, opere d'arte e sculture. Questo libro fornisce utili indicazioni al riguardo, e si conclude con i consigli per la manutenzione e la riparazione degli strumenti di ricerca.

Pag. 108

Cod. 8001 **L. 16.000**

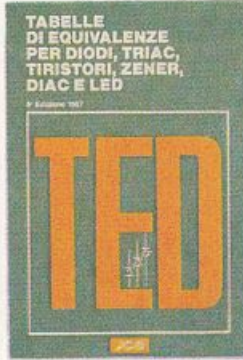



TABELLE DI EQUIVALENZE PER DIODI, TRIAC, TIRISTORI, ZENER, DIAC E LED

Volume che raccoglie circa 11.000 tipi di diodi inclusi tiristori, diac, triac, led e sensori luminosi prodotti dalle case europee, americane, giapponesi.
Utile a chi opera nei laboratori, nei negozi di componentistica, nel campo delle riparazioni, oltre che a studenti e hobbisti. Tutti i tipi considerati, sono presenti sul mercato.
Queste tabelle di comparazione sono state preparate con particolare cura e sulla base dei dati tecnici forniti dalle case costruttrici.

Pag. 160

Cod. 8017 **L. 24.000**

TABELLE DI CONFRONTO PER DIODI CON SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Questo è un manuale di confronto. Infatti, non segnala soltanto gli equivalenti ma anche i "quasi" equivalenti mettendo in evidenza le differenze tecniche fra questi ultimi e gli equivalenti propriamente detti.
Il libro intende aiutare il tecnico nella scelta dei diodi a semiconduttore per particolari appicazioni e per trovare il tipo equivalente nel caso che il modello originale non sia più reperibile.
I diodi confrontati appartengono ai tipi maggiormente utilizzati in Europa, USA e, in parte, anche in Giappone.

Pag. 240

Cod. 8018 **L. 24.000**

CARATTERISTICHE DEGLI INTEGRATI C² MOS TOSHIBA - SERIE STANDARD

Edizione originale.

Chiunque svolga attività o abbia comunque interesse nel campo dell'elettronica digitale, trova in questo manuale un ausilio prezioso. Vi sono illustrati le caratteristiche e gli esempi circuitali che giudano all'impiego e all'applicazione dei circuiti integrati C² MOS Toshiba.
Il manuale si rivolge perciò con giovamento ai progettisti, ai tecnici di laboratorio, ai radioriparatori e a coloro che intendono accrescere la prima conoscenza dell'elettronica digitale per studio o per diletto.

Pag. 640

Cod. 8037 **L. 28.000**

CARATTERISTICHE DEGLI INTEGRATI HS - C² MOS TOSHIBA - SERIE TC74HC

Edizione originale.

Il libro descrive gli integrati logici Toshiba della serie TC74HC prodotti secondo le tecnologie avanzate della microlitografia. Si tratta di integrati CMOS di velocità 30 volte superiore a quella dei CMOS convenzionali.
Questi integrati logici, impiegati nei sistemi tradizionali, portano un sensibile miglioramento alle prestazioni generali, conservando (particolare interessante) i parametri delle caratteristiche fondamentali come, per esempio la tensione di alimentazione, la potenza dissipata e il margine di rumore.

Pag. 848

Cod. 8038 **L. 28.000**

SISTEMI DI ALLARME
di T.J. VENEMA

Il libro tratta degli impianti di allarme in generale e dal punto di vista della loro costruzione elettronica, colmando la quasi assoluta mancanza di letteratura specializzata sull'argomento. Contiene moltissime notizie utili riguardanti l'installazione degli impianti e la disposizione dei rivelatori, con esempi pratici.

Pag. 160

Cod. 8009 **L. 26.000**

IL GRANDE LIBRO DEGLI APPUNTI DI ELETTRONICA 1ª PARTE

Le pagine di quest'opera sono "panoramiche". Offrono al lettore la visione completa, e la comprensione agevole di ogni argomento. I concetti fondamentali dell'elettronica vi appaiono chiari ed esaurienti. Le formule, i diagrammi, le espressioni algebriche balzano agli occhi del lettore con perfetta immediatezza. Il primo volume tratta le nozioni preliminari, le grandezze fondamentali, i parametri del circuito.

Pag. 354

Cod. 2306 — L. 28.000

IL GRANDE LIBRO DEGLI APPUNTI DI ELETTRONICA 2ª PARTE

Secondo volume del "Grande libro" che apre le sue pagine nel senso più vero del termine. L'esposizione della materia è fatta con una chiarezza che sorprenderà il lettore.
Anche le formule, i diagrammi, le espressioni algebriche sono collocate, nel contesto, con accurata evidenza per agevolarne la lettura e la comprensione. L'argomento del secondo volume consiste nella trattazione dei "Circuiti elementari lineari e non lineari".

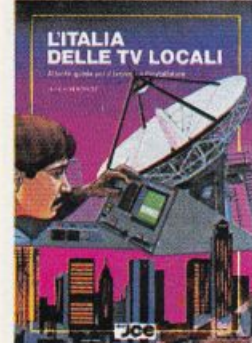
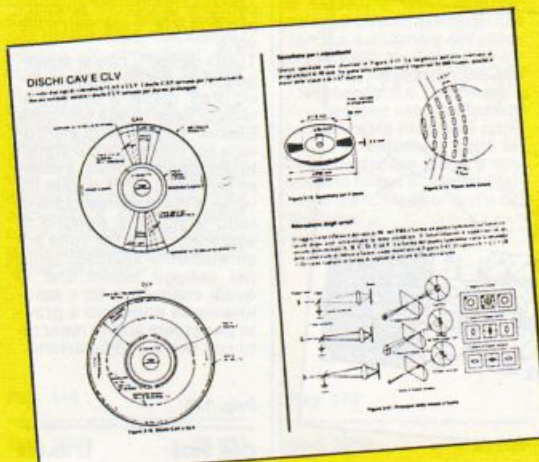
Pag. 298

Cod. 2307 — L. 28.000

I VIDEODISCHI E LE MEMORIE OTTICHE
di SEIJIRO TOMITA

Va detto subito che il testo è stato redatto nei laboratori della Sony Corporation di Tokyo, la società che detiene il primato mondiale nella tecnologia dei videodischi con lettura laser. Partendo da un'introduzione sui concetti base del video digitale, e proseguendo con la trattazione completa del sistema "Optical Disc" il libro svela i segreti di quella particolare tecnologia.
Ma ciò che rende interessante e prezioso il volume, è la forma piana e comprensiva, tale da soddisfare i tecnici a tutti i livelli, dai professionisti agli amatori desiderosi di apprendere. Il testo è corredato da oltre 300 schemi e 200 tabelle.

Pag. 304

Cod. 8030 — L. 44.000

L'ITALIA DELLE TV LOCALI
di FABIO VERONESE

Il volume è stato concepito con il preciso intento di fornire a tutti i dati relativi ad ogni ripetitore attualmente in funzione sul territorio italiano. I dati suddivisi per regione e quindi ulteriormente ripartiti per città comprendono l'elenco delle televisioni che accedono ad un dato ripetitore.

Pag. 272

Cod. 8010 — L. 15.000

PROGETTI PER SISTEMI ANALOGICI E DIGITALI 1ª PARTE

Il volume descrive in maniera completa uno spettro di progetti, prevalentemente di natura analogica, che riguardano i settori delle telecomunicazioni, consumer, strumentazioni, regolazioni industriali e radioamatoriali.
Sono tutti progetti realizzati nei laboratori della Franzis', la più autorevole casa editrice nel settore dell'elettronica della Germania occidentale.
L'opera completa, divisa in tre volumi, costituisce l'unico esempio di ampia raccolta di progetti presentati in maniera completa, dallo schema elettrico al circuito stampato con i componenti montati.

Pag. 192

Cod. 8022 — L. 25.000

PROGETTI PER SISTEMI ANALOGICI E DIGITALI 2ª PARTE

Continuazione del volume codice 8022.
Il repertorio di progetti è ricchissimo, di grande interesse e utilità. Una miniera di idee, di soluzioni e di suggerimenti per tutti. Libro che valorizza la biblioteca dell'elettronica e che procura soddisfazioni a chi lo possiede e lo consulta.

Pag. 192

Cod. 8023 — L. 25.000

PROGETTI PER SISTEMI ANALOGICI E DIGITALI 3ª PARTE

Si conclude, con questo, la serie dei tre volumi di progetti. Vedi i precedenti codici 8022 e 8023.
L'opera completa è di eccezionale valore con i suoi contenuti di natura teorica e pratica sull'elettronica da costruire.
I progetti sono tutti collaudati da uno dei più prestigiosi laboratori d'Europa, ad opera di tecnici della Germania Occidentale.

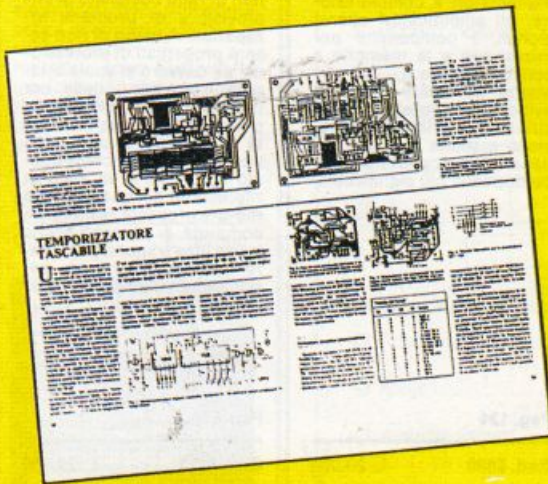
Pag. 192

Cod. 8024 — L. 25.000

IDEE ORIGINALI PER IL PROGETTISTA ELETTRONICO

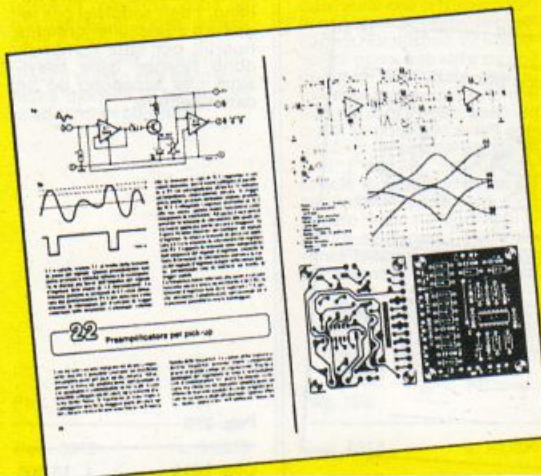
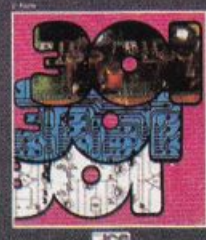
Unico volume antologico delle idee di progetto tolte dalle più qualificate riviste di elettronica a livello mondiale.
I rispettivi autori sono studiosi dei laboratori di progettazione delle più importanti società costruttrici di componenti elettronici. Ne consegue che le soluzioni presentate da quei superspecializzati sono originali e nello stesso tempo assai semplici da applicare ai problemi di routine che qualsiasi progettista incontra nello svolgimento del lavoro.

Pag. 156

Cod. 8021 — L. 25.000

301 CIRCUITI PRONTI DA REALIZZARE
1ª Parte

Problema: un circuito elettronico che offra determinate prestazioni, realizzato secondo certe esigenze tecnologiche e pratiche, e dal costo dato. Progettarlo ex novo richiede tempo e impiego in quantità, farlo progettare non sempre conviene economicamente. Ecco perché è spesso assai importante, se non fondamentale, avere sempre a portata di mano, in un volumetto agile e maneggevole, una raccolta di progetti "pret-a-porter" che spazi in tutti i settori dell'elettronica applicata. Questo libro è appunto un ampio repertorio di circuiti che non può mancare nella vostra biblioteca tecnica.

Pag. 176

Cod. 8031 — **L. 26.000**

301 CIRCUITI PRONTI DA REALIZZARE
2ª Parte

Non si tratta di una raccolta di aridi schemi recuperati dai data sheets delle Case costruttrici di transistori e circuiti integrati, né di un centone di circuiti scopiazzati qua e là, e già visti mille volte.
Tutti i progetti che si susseguono in questo volume sono stati messi a punto dai tecnici della rivista olandese Elektor, il mensile di elettronica più venduto e più stimato del mondo, l'unico a essere pubblicato in 4 lingue diverse e diffuso pressoché in tutto il globo. E ognuno di essi viene volta per volta accuratamente illustrato tanto nei dettagli teorici che in quelli costruttivi, ed è assolutamente completo e pronto per essere subito realizzato con piena soddisfazione.

Pag. 176

Cod. 8032 — **L. 26.000**

STRUMENTI DI MISURA ELETTRONICI PER IL TECNICO DI LABORATORIO

Arricchire il laboratorio, costruendo da sé gli strumenti, non può che procurare soddisfazione ad ogni tecnico. Ed anche risparmio. Questo libro pratico, consente di raggiungere quel risultato. È da notare che i circuiti suggeriti nel testo sono moderni, perciò l'auto-costruttore è sicuro di fabbricarsi apparecchi di concezione aggiornata quanto a funzionamento e prestazioni.
I modelli sono idonei alle più diverse applicazioni, gli schemi e i suggerimenti di montaggio e di taratura sono assai chiari.

Pag. 256

Cod. 8029 — **L. 25.000**

ALIMENTATORI PER CIRCUITI ELETTRONICI

Questo libro è d'aiuto al tecnico professionista e al dilettante nella scelta dei progetti e di schemi più adatti ai propri scopi. La descrizione delle applicazioni effettivamente realizzate o sperimentate dall'autore è accompagnata da molti suggerimenti e consigli pratici. La teoria è stata ristretta all'indispensabile ed i calcoli ridotti al minimo, per poter essere compresi anche dai principianti.

Pag. 128

Cod. 8025 — **L. 20.000**

IL GRANDE LIBRO DEI PROGETTI ELETTRONICI
di ROLAND S. PHELPS

I venticinque capitoli di questo libro passano in rassegna il meglio della letteratura tecnica mondiale suddiviso in altrettanti argomenti.
Chi ama i circuiti a radiofrequenza per esempio, troverà un bel po' di pagine dedicate ai ricevitori ai trasmettitori per tutte le gamme possibili e immaginabili, e tutti i relativi accessori. Chi invece preferisce i computer, avrà a disposizione un'ampia messe di convertitori A/D e D/A, di interfacce di ogni genere e tipo e di altri dispositivi logici. I riparatori potranno rivoluzionare le loro attrezzature, con un'intera serie di progetti inediti.

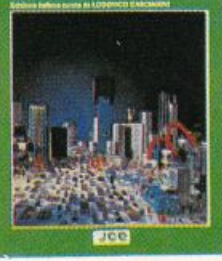
Pag. 296

Cod. 8011 — **L. 29.000**

COSTRUIRE L'ELETTRONICA N° 1
di FABIO VERONESE

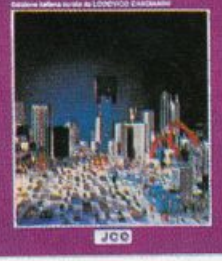
Sei capace di realizzare tutti i progetti delle riviste per elettronici dilettanti?
Ti piacerebbe creare tanti circuiti utili, insoliti, divertenti? Non si tratta di una semplice raccolta di schemi, ma di una rigorosa selezione di progetti elettronici completi di tutti gli schemi, i piani di montaggio e i circuiti stampati, con istruzioni per la taratura, la messa a punto e le possibilità di impiego pratico di ciascun apparato. Questo libro spiega come fare, e anche se non hai moltissima confidenza con stagno e saldatore, potrai intraprendere la costruzione di ben 36 entusiasmanti idee elettroniche.

Pag. 184

Cod. 8012 — **L. 22.000**

PROGETTARE CON COMPONENTI ELETTRONICI SIEMENS
1ª PARTE

Gli esempi di applicazione che il lettore trova in questo volume sono realizzazioni dei laboratori SIEMENS di Monaco.
In ogni esempio è innanzitutto illustrato il principio di funzionamento del componente; segue la descrizione minuziosa della particolare applicazione della quale si forniscono le misure effettuate sul circuito.
In questo prima parte le applicazioni riguardano i SIP MOS, i sensori a semiconduttore, i rilevatori di raggi infrarossi e i circuiti integrati temporizzatori.

Pag. 124

Cod. 8019 — **L. 20.000**

PROGETTARE CON COMPONENTI ELETTRONICI SIEMENS
2ª PARTE

Questo secondo volume illustra i sistemi di controllo della potenza elettrica, gli alimentatori a commutazione, gli amplificatori operazionali, i componenti per microonde e le memorie a semiconduttore.
Merita di essere posto in evidenza che quest'opera costituisce la prima presentazione assoluta in lingua italiana delle applicazioni dei componenti più significativi.

Pag. 124

Cod. 8020 — **L. 20.000**

302 CIRCUITI PRONTI DA REALIZZARE
1ª Parte

Dall'idea al progetto, dal progetto alla realizzazione di un apparato concreto e funzionante. Un iter complesso, non di rado costellato di imprevisti e di problemi inaspettati. A meno di non essere progettisti di professione, se davvero si vuole ottenere il massimo delle ore trascorse con il saldatore in pugno, s'impone la necessità di disporre di una guida sicura e affidabile come questo libro, che è un testo di riferimento dal quale, oltre a rilevare proposte realizzative compiute, si possano anche trarre idee e spunti per creare qualcosa di nuovo, per sviluppare le proprie piccole grandi ispirazioni.

Pag. 176

Cod. 8033 — **L. 26.000**

302 CIRCUITI PRONTI DA REALIZZARE
2ª Parte

"302 Circuiti" nasce con lo scopo di fornire innanzitutto una valida, amplissima raccolta di progetti elettronici pronti per essere realizzati così come vengono proposti. Progetti validi, collaudati e, soprattutto, scelti tra i più fortunati e interessanti tra quelli proposti dalla più famosa pubblicazione europea di elettronica applicata: la rivista olandese Elektor. La stragrande maggioranza di queste autentiche preziosità tecnologiche è corredata del proprio circuito stampato, riproducendo il quale si potrà replicare senza difficoltà il prototipo originale, riottenendo anche le medesime prestazioni.

Pag. 176

Cod. 8034 L. 26.000

ELETTRONICA DA FARE N° 1

I progetti della rivista olandese Elektor - pubblicata mensilmente in 4 lingue diverse - godono di una meritatissima fama a livello mondiale. Ognuno di essi, si può dire, rappresenta un'idea nuova, uno spunto utile per i tecnici elettronici: dai semplici hobbisti, agli studenti, ai più maturi professionisti. Questo volume offre una raccolta antologica del meglio di quei progetti: quelli che hanno riscosso maggior successo, quelli che sono diventati autentiche pietre miliari della sperimentazione elettronica.

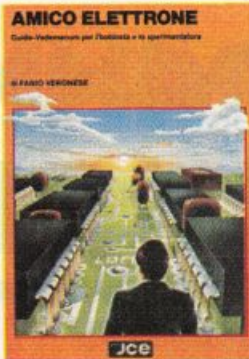
Pag. 144

Cod. 8039 L. 26.000

ELETTRONICA DA FARE N° 2

Questo libro presenta, un'autentico repertorio di preziosità per il tecnico che ama studiare, sperimentare, creare, mettere a punto con le proprie mani quei circuiti che rappresentano la quotidianità del suo hobby o della sua professione. Chi non disdegna di cimentarsi con stagno e saldatore troverà, in queste pagine, di che soddisfare ogni suo desiderio nei più svariati settori dell'elettronica applicata. Ciascun montaggio presentato reca una dettagliata analisi dei principi di funzionamento e delle modalità costruttive del prototipo originariamente allestito dai tecnici di Elektor.

Pag. 144

Cod. 8040 L. 26.000

AMICO ELETTRONE
di FABIO VERONESE

1ª e 2ª Parte

Un manuale pratico per andare alla scoperta dei "segreti" basilari dell'elettronica pratica. Dall'allestimento del laboratorio domestico alle saldature, dalla realizzazione di circuiti stampati alla verifica funzionale dei montaggi, tutto quel che può interessare ed essere utile allo sperimentatore elettronico in erba viene esaurientemente analizzato in queste pagine. E, in chiusura, tante tabelle da tenere sempre sottomano fanno di Amico Elettrone un autentico "ferro del mestiere".

Pag. 176

Cod. 8042 L. 26.000

LA PROGETTAZIONE DEI CIRCUITI A FET E MOS-FET

Questo libro presenta al professionista e all'appassionato di elettronica, in modo semplice e pratico, gli elementi teorici e le formule di calcolo per la progettazione dei più importanti schemi applicativi che utilizzano questi dispositivi.
Tutti i principali circuiti applicativi dei dispositivi a FET vengono presi in considerazione sulla base di numerose figure e relativi calcoli di progetto, accompagnati da esempi numerici.

Pag. 144

Cod. 8026 L. 20.000

PROGETTAZIONE DEI CIRCUITI STAMPATI

Questo volume è rivolto sia ai masteristi professionisti che sentono la necessità di abbandonare le obsolete tecniche dei nastrini e dei trasferibili sia ai progettisti elettronici per procedere senza intermediari all'uso di sistemi CAD.
Nel libro sono illustrate le tecniche di disegno dello schema elettrico e di progettazione interattiva ed automatica del master.

Pag. 132

Cod. 8059 L. 30.000

NON SI ESEGUONO SPEDIZIONI PER IMPORTI INFERIORI A L. 50.000

I prezzi sono comprensivi di I.V.A.
La fattura viene rilasciata su richiesta solo per importi superiori a L. 100.000.

RITAGLIARE QUESTO COUPON LUNGO LA LINEA TRATTEGGIATA E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA A:

Gruppo Editoriale JCE **CASELLA POSTALE 118 -** 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)

Descrizione	Codice	Q.ta	Prezzo unitario	Prezzo totale
		1	–	OMAGGIO
		1	–	OMAGGIO

Compilare il modulo scrivendo la quantità a fianco dei libri desiderati e l'importo da pagare.

Spese di spedizione **5.000**

IMPORTO DA PAGARE

Desidero ricevere il materiale indicato nella tabella, a mezzo pacco postale al seguente indirizzo:

Nome

Cognome

Via N.

Città Prov.

Data C.A.P.

❒ Allego assegno bancario non trasferibile intestato a: **Gruppo Editoriale J.C.E.** S.r.l. - Cinisello Balsamo

❒ Fotocopia della cedola di conto corrente postale n. **351205** intestato a: **Gruppo Editoriale J.C.E.** S.r.l.

❒ Allego L. .... in contanti ❒ Ho effettuato il pagamento a mezzo carta di credito:

❒ American Express ❒ Bankamericard N. .... in scadenza il ....

FIRMA ....

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

CORSI DI AUTOISTRUZIONE SU CASSETTA

- Audiocorso per l'uso dei Personal Computer PC 1512 e PC 1640 con un solo drive
L. 9.000 *Cod. 10-90110*

- Audiocorso per l'uso del Personal Computer PC 1640 e PC 1512 con due floppy drive
L. 9.000 *Cod. 10-90120*

- Audiocorso per l'uso del Personal Computer PC 1512 e PC 1640 con un floppy drive e un hard disk
L. 9.000 *Cod. 10-90130*

- Audiocorso per l'uso del GEM per PC 1512 e PC 1640
L. 9.000 *Cod.10-90150*

- Audiocorso per l'uso dei Personal Computer PPC512 e PPC640 con un solo floppy drive
L. 9.000 *Cod. 10-90200*

- Audiocorso per l'uso dei Personal Computer PPC512 e PPC640 con due floppy drive
L. 9.000 *Cod. 10-90210*

- Audiocorso per l'uso dei sistemi di videoscrittura PCW 9512
L. 9.000 *Cod. 10-91200*

- Audiocorso per l'uso dei sistemi di videoscrittura PCW 8256
L. 9.000 *Cod. 10-91100*

- Audiocorso per la gestione del database AMGA MAGAZZINO
L. 9.000 *Cod. 10-95100*

- Audiocorso per l'uso delle Procedure AMGA-Bolle e AMGA-Fatturazione
L. 9.000 *Cod. 10-95200*

- Audiocorso per l'uso delle Procedure AMGA-Contabilità
L. 9.000 *Cod. 10-95300*

AUDIOCORSO PER PERSONAL COMPUTER PC1640 e PC1512 CON DUE FLOPPY DISK
CAPC6D
AMSTRAD
CORSO DI AUTOISTRUZIONE AMSTRAD

- Audiocorso per la gestione del database AMFILE
L. 9.000 *Cod. 10-94200*

MANUALI

- **Manuale d'uso Basic 2 per PC 1512 e PC 1640** (in inglese) **L. 30.000** *Cod. 10-10100*
- **Manuale d'uso del PCW 8256** (in italiano) **L. 30.000** *Cod. 10-09000*
- **Manuale d'uso del PCW 9512** (in italiano) **L. 59.000** *Cod. 10-09100*
- **Manuale Basic per PCW 8256/9512** (in inglese) **L. 30.000** *Cod. 10-01200*
- **Manuale tecnico per PC1512/1640** (in inglese) **L. 54.000** *Cod. 10-10200*
- **Manuale tecnico per PPC 512/640** (in inglese) **L. 54.000** *Cod. 10-10300*
- **Manuale d'Uso per PC 1512** (in italiano) **L. 59.000** *Cod. 10-15000*
- **Manuale d'uso per PC 1640** (in italiano) **L. 59.000** *Cod. 10-15100*
- **Manuale d'uso per PPC 512/PPC640** (in inglese) **L. 59.000** *Cod. 10-15200*
- **Manuale d'uso per PC 2086** (in italiano) **L. 59.000** *Cod. 10-16110*
- **Manuale d'uso per PC 2286/2386** (in italiano) **L. 59.000** *Cod. 10-16200*

GIOCHI ORIGINALI PER CPC 464/6128

Games 1 per CPC 464
Compilation su cassetta contenente i seguenti titoli:
Salamander, Target Renegade, Crazy Cars, Gryzor, Il Vendicatore, Basket Master, Barbarian
L. 14.000 *Cod.: 10-70110*

Games 1 per CPC 6128
Compilation su disco contenente i seguenti titoli:
Salamander, Target Renegade, Crazy Cars, Gryzor, Il Vendicatore, Basket Master, Barbarian
L. 14.000 *Cod.: 10-75100*

Ghostbusters II
Si ispira al famoso film prodotto dalla Columbia Pictures.
Sfide di azione, avventura, stategia e gran divertimento.

Versione per CPC 464
L. 14.000 *Cod.: 10-72100*

Versione per CPC 6128
L. 14.000 *Cod.: 10-77100*

Word Cup Soccer Italia '90
Il gioco ufficiale di Italia '90.
Definito la miglior simulazione del gioco del calcio dedicata ai mondiali.

Versione per CPC 464
L. 14.000 *Cod.: 10-72101*

Versione per CPC 6128
L. 14.000 *Cod.: 10-71101*

Bit Medicus
Studiato e realizzato per il CPC 6128, il pacchetto rappresenta una delle soluzioni informatiche più interessanti per la salvaguardia della salute, soprattutto nell'ambito familiare.
L.39.000 *Cod.:10-71102*

GIOCHI ORIGINALI PER ZX SPECTRUM

Games 1
Compilation su cassetta contenente i seguenti titoli:
Salamander, Target Renegade, Gryzor, IK+, Basket Master, Shoalin's road
L. 14.000 *Cod.: 10-70100*

Ghostbusters II
Si ispira al famoso film prodotto dalla Columbia Pictures.
Sfide di azione, avventura, stategia e gran divertimento.
L. 14.000 *Cod.: 10-71100*

Word Cup Soccer Italia '90
Il gioco ufficiale di Italia '90.
Definito la miglior simulazione del gioco del calcio dedicata ai mondiali.
L. 14.000 *Cod.: 10-72102*

Enciclopedia VideoBasic
Corso di programmazione Basic per computer Sinclair ZX Spectrum +2. A corredo 5 cassette e tutta la relativa manualistica.
L. 14000 *Cod.: 10-90100*

ELETTRONICA E RADIOAMATORI

Electron
Utilissimo programma per tecnici e hobbisti di elettronica ed elettrotecnica. Electron consente di risolvere equazioni inerenti il campo elettronico e la visualizzazione, per esempio di schemi di motori elettrici o di trasformatori. I calcoli possono essere eseguiti in corrente continua o in alternata per quanto riguarda valori di resistenza, frequenze di risonanza, decibel eccetera. Inoltre sono inclusi calcoli riguardanti la potenza e alcune tabelle di riepilogo. Richiede: Scheda grafica Cga.

Versione 5" 1/4 .... *cod. 9065*
Versione 3" 1/2 .... *cod. 9122*

Ham radio (due dischetti)
Programma che consente di impratichirsi all'uso del codice morse. Nello stesso disco sono inoltre presenti programmi che consentono il calcolo delle dimensioni delle antenne, la localizzazione di satelliti con calcolo delle orbite. Programmi per comunicare utilizzando il codice Baudot delle telescriventi, Ascii o codice morse a varie velocità. Richiede: Basica o GwBasic.

Versione 5" 1/4 .... *cod. 9066*
Versione 3" 1/2 .... *cod. 9123*

Morse
È un pratico programma realizzato per gli aspiranti radioamatori che necessitano di imparare il codice morse per ottenere la licenza. Il programma crea frasi random composte di parole di cinque caratteri che poi "trasmette" in morse su video. Il computer può anche ricavare le frasi da trasmettere da file di testo creati con un word processor e salvati in formato Ascii.

Versione 5" 1/4 .... *cod. 9067*
Versione 3" 1/2 .... *cod. 9124*

Edraw
Edraw è un sofisticato programma grafico che vi permetterà di disegnare schemi elettronici, diagrammi a blocchi e flow chart. Creato originariamente per tecnici, ingegneri, insegnanti e studenti, questo programma può perfino essere usato per creare il layout dello stampato. Edraw fornisce anche diverse famiglie di caratteri che possono essere usati in qualsiasi disegno o diagramma. Sono previsti dei segni grafici di base per disegnare linee, box, cerchi e simboli logici elettronici per facilitare il disegno di circuiti elettrici. Richiede: 320 Kbyte Ram e scheda grafica CGA.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9079*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9136*

Ham Radio II
Raccolta di tre programmi per radioamatori. SCHART esegue calcoli di impedenza anche in funzione della frequenza e permette di tracciarne l'andamento su diagrammi di Smith. HFPROP calcola la distanza ottimale di propagazione (in miglia) per frequenze comprese tra 3,5 e 50 MHz in base alla potenza di uscita, la sensibilità del ricevitore, i vari parametri d'antenna, eccetera. VHFPROP come il precedente per frequenze comprese tra 100 MHz e 3,5 GHz. Richiede: scheda grafica CGA.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9080*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9137*

PROJECT MANAGEMENT

Easy Project
Un completo project management creato in modo da essere di facile utilizzo, pratico ed efficiente per pianificare, tracciare e controllare qualsiasi tipo di progetto. Permette di pianificare le attività e assegnare i compiti delle varie fasi necessarie per completare il progetto rapidamente senza molte difficoltà. Le varie procedure vengono mostrate graficamente su un diagramma di Gaant nel quale sono riportate le durate delle singole attività. Il programma consente di definire fino a mille attività per singolo progetto, aggiornamento automatico del progetto, la possibilità di confrontare il progetto con quanto è stato realizzato fino alla data attuale, aiuto in linea, calcolo del percorso critico, complete funzioni di report quali piani di lavoro, stato del progetto eccetera. Richiede: 380 kb di memoria Ram.

Versione 5" 1/4 .... *cod. 9068*
Versione 3" 1/2 .... *cod. 9125*

Taskplan
Tutto per la pianificazione e l'ottimizzazione di costi e tempi di realizzazione di qualsiasi progetto. In più, è facile da usare. Contiene altri due programmi: Budgetrack e Loan.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9004*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9504*

Pc-Outline
Prima si scrive lo schema, la scaletta generale. Poi si aggiungono via via i contenuti scendendo sempre più nel dettaglio. Un programma che aiuta a pensare (studiare e lavorare) in modo più strutturato ed efficace.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9022*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9518*

DATABASE

Pc-File:dB (tre dischetti)
Ottimo programma per la gestione di database, compatibile con i file dBase III Plus. È estremamente facile da utilizzare grazie alle sue duecento schermate di aiuto e a un menù di rapido uso.
Consente di realizzare report personalizzati, di personalizzare le maschere di inserimento dati, stampa etichette, dieci livelli di ordinamento. I file, inoltre, possono essere protetti da una password. Inoltre: compatibilità Lan, possibilità di realizzare grafici a più variabili e un manuale per principianti che contiene le istruzioni per imparare passo-passo l'uso del programma. Richiede: 416 kb, due floppy driver o un disco fisso, compatibile con le stampanti: Ibm, Epson, Okidata, supporta anche le schede grafiche Ega e Vga.

Versione 5" 1/4 .... *cod. 9073*
Versione 3" 1/2 .... *cod. 9130*

Pc Mail (tre dischetti)
Pc Mail è un programma di gestione di liste e indirizzi, guidato da menù. La funzione di ricerca di questo programma è rapidissima e la ricerca di un nominativo non richiede più di un secondo.
Ogni funzione del programma si apre con una videata introduttiva che spiega lo scopo della funzione. Pc Mail vi dà la possibilità di decidere il tipo e le dimensioni delle etichette. La larghezza può variare da 2 pollici e 1/2 a 5, l'altezza da 1 a 2 e 1/2. Richiede: Hard disk o due 2 floppy driver e una stampante.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9095*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9151*

PcFile III
Flessibile e potente data-base, è veloce e facile da usare. Progettato per professionisti, aziende e privati, consente di catalogare e ritrovare ogni genere di informazioni. Può scambiare dati con PcCalc, PcWrite, 1-2-3, Visicalc, Word, MailMerge e altri programmi.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9001*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9501*

Personal Datebook
È un calendario di appuntamenti, appunti, compleanni, eccetera, che comprende inoltre una rubrica di indirizzi, con la possibilità di stampare i memo della giornata, il calendario del mese...
Sullo stesso dischetto troverete altri 5 programmi: Cashflow, FileManager, Mailing Label, Eightcrv, e Flitepln (un programma per aiutare i piloti a preparare il piano di volo).

Versione 5"1/4 .... *cod. 9011*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9510*

MailMonster
Tutto per gestire e spedire etichette altamente professionali: un formidabile database dedicato alla perfezione delle vostre spedizioni.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9025*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9521*

GRAFICA

GlueDraw
Per disegnare con facilità e rapidamente, un potente e veloce programma. Richiede scheda grafica.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9035*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9526*

PcGraph
Complemento ideale di PcFile, permette di avere un output grafico su stampante o su video.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9038*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9529*

Sprite e altro
Sprite editor per creare disegni, pixel per pixel, e salvarli nella forma adatta per manipolarli con i comandi Basic Get e Put. Inoltre, Bastod, un esempio che descrive come chiamare da Basic le routine DOS; Pc-Print, un'utility per sfruttare gli stili e i font delle stampanti a punti.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9040*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9531*

Image3D (versione per scheda CGA)
Un pacchetto di grafica tridimensionale che permette di ruotare, ingrandire e manipolare qualsiasi tipo di oggetto disegnato sul monitor. Ogni immagine può essere visualizzata da quattro differenti punti di vista.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9049*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9538*

Image3D (versione per scheda EGA)
Lo stesso programma del disco 9049/9538 per chi dispone di scheda grafica estesa.

Versione 5"1/4 .... *cod. 9050*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9539*

Ogni disco è disponibile a **lire 14.000 in versione da 5,25"**, e **lire 15.500 in versione da 3,5"**. Se il programma occupa due dischi costerà il doppio, se occupa tre dischi il triplo e così via. Per l'ordine utilizzate il tagliando che trovate in queste pagine specificando il codice dei dischetti desiderati.

Pc-Key-Draw (quattro dischetti)
Unisce le caratteristiche di un Cad a quelle dei programmi da disegno tradizionali. L'utente può creare un enorme varietà di disegni da quello meccanico a quello artistico. È incluso un database grafico chiamato Hyperdraw che permette di gestire tutte le varie immagini. Richiede: 512 kb, Cga, disco fisso.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9069*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9126*

ExpressGraph
Un programma di facile uso per la realizzazione di grafici commerciali. Possiede una vasta gamma di formati grafici. I grafici possono essere stampati oppure salvati su disco per essere riutilizzati in un secondo tempo. È inoltre possibile ritoccare il grafico aggiungendoci per esempio delle scritte.Richiede: 256 kb, Cga, stampante grafica Ibm/Epson compatibile.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9070*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9127*

MacPaste
Legge, modifica, salva e stampa su Ms-Dos, file in formato MacPaint. Consente tutte le funzioni di taglia e incolla di parti del disegno come su Macintosh. Richiede: scheda grafica Cga.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9071*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9128*

PictureThis (due dischetti)
Con PictureThis è possibile realizzare facilmente e velocemente dei disegni che possono poi essere stampati su stampanti PostScript compatibili o stampanti ad aghi tradizionali. Questi disegni possono essere realizzati anche utilizzando dei "template" che possono essere ottenuti catturando immagini da altri programmi grazie a CaptureThis.
Richiede: 320 Kbyte Ram, Scheda grafica CGA, stampante PostScript o compatibile.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9084*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9141*

Graphtime (due dischetti)
Graphtime è un programma di grafica commerciale. Dispone di vari tipi di grafici a linea, colonna e a torta. I grafici possono essere trasferiti su carta sia tramite stampate sia tramite plotter, o essere visualizzati singolarmente o in sequenza sullo schermo. Il programma accetta dati da dBase II e III e da Lotus 1, 2, 3 oppure si possono introdurre i dati direttamente da programma. Per ottimizzare la funzionalità del programma si raccomanda l'uso di un mouse Microsoft (o compatibili).
Richiede: scheda grafica Hercules.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9085*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9142*

Graphtime II (due dischetti)
È un sistema di tools grafici che dispone anche di font e test editor. Creato per essere usato con dbase II e III, Multiplan, Lotus 1,2,3 e file ASCII, può anche essere usato da solo con i dati introdotti nello spreadsheet interno. Il pacchetto consiste di 6 moduli principali:
- GRAPH 18: tipi di grafici disponibili fino a 10 contemporaneamente sullo schermo
- DRAW: un editor grafico per tutto lo schermo
- FONT: generatore di testi e font editor
- FILE: file di input esterno
- TEXTED: editore di testi e macro
- PRINT: driver della stampante

Richiede: 320 KByte Ram, 2 floppy disk o disco fisso, scheda grafica CGA o EGA.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9086*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9143*

Dancad3D (quattro dischetti)
Dancad3D è un eccellente e versatile programma di grafica, permette di disegnare in due o tre dimensioni. Si possono separare gruppi di linee in "elementi" che possono essere salvati, ingranditi, ruotati, mossi e usati più e più volte. Dancad stampa linee perfette su stampanti Epson-IBM compatibili ad aghi. Questo programma è utile per molte applicazioni come per esempio:
- disegni meccanici e illustrazioni tecniche;
- foglio d'impaginazione che combina testo e disegni;
- simulazioni di pezzi meccanici per verificare l'accoppiamento dei campi in tre dimensioni.

Richiede: Scheda grafica Cga, Ega o Hercules.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9087*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9144*

TELEMATICA

Procomm
Suddiviso in due dischi, è uno dei più completi programmi di comunicazione presenti sul mercato. Consente l'emulazione dei più popolari terminali di comunicazione (quali Tty, Vt100, Vt52, Ibm 3101, Adm5, Wyse100 e altri ancora).
Consente la memorizzazione fino a cento numeri telefonici, ricomposizione automatica del numero telefonico, possiede i più famosi protocolli di comunicazione quali Xmodem, Kermit, Telink, Modem7, Ymodem batch, Compuserve B e consente l'uso di file di comando per realizzare connessioni automatiche o procedure ripetitive. Richiede: 180 kb, modem.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9072*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9129*

QModem
Programma di comunicazione con velocità tra 300 e 9600 bit/secondo con i maggiori protocolli di trasmissione.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9032*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9524*

ANTIVIRUS

Flushot+
Volete proteggere il vostro computer dai virus più pericolosi? Flushot+ è il programma che fa per voi. Seguendo attentamente le istruzioni (in inglese lo ricordiamo) potrete proteggere il vostro disco fisso dall'attacco di tutti i virus.
Un altro programma contenuto su dischetto consente di registrare tutte le operazioni che vengono compiute sul disco fisso e di bloccare le operazioni che possono risultare pericolose.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9074*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9131*

Viruschk
Viruschk, segnala la presenza di virus nel vostro computer, vi aiuterà a proteggere il vostro sistema dai fastidiosi problemi che possono derivare da questi insidiosissimi programmi, che possono restare inattivi per parecchio tempo e poi improvvisamente distruggere tutti i vostri files.
Giorni, settimane, mesi di fatiche possono andare perduti. Il programma scopre qualsiasi cambiamento nei vostri files e ve lo segnala prima che il virus possa agire.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9088*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9145*

GIOCHI

Mahjong
Famosissimo gioco cinese che consiste nel rimuovere tutti i tasselli uguali fino a che è possibile. Non si tratta di un gioco facile in quanto i tasselli sono disposti su cinque livelli e raggiungere l'ultimo può richiedere anche molte ore di "lavoro".
È possibile utilizzare il mouse per la selezione dei vari pezzi. Richiede: Scheda grafica Ega o Hercules.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9075*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9132*

Ega trek
Siete al comando della nave spaziale Uss Enterprise. Scopo del gioco è di difendere il settore che vi è stato assegnato dai feroci Klingon prima che raggiungano la Terra e la devastino. Ottima grafica. Richiede: Scheda grafica Ega.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9076*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9133*

Games Galore
Collezione di giochi. Gemini 2 è un gioco "telematico": si tratta di uno scontro di carri armati da giocarsi contro un avversario collegato via modem o cavo seriale al vostro computer.
Nukewar è lo scontro nucleare delle due superpotenze Usa e Urss. Sopwith: novelli baroni rossi sperimentate la vostra abilità di aviatori con questo gioco che vi mette alla guida di un biplano della prima guerra mondiale. La vostra missione: abbattere gli aerei nemici pilotati dal computer.
Versione 5" 1/4 .... *cod..9077*
Versione 3" 1/2 .... *cod..9134*

Tommy's Saucer
Entra sulla tua nave spaziale, la tua missione è quella di distruggere le navi degli invasori con l'aiuto del tuo scudo e dell'energia immagazzinata.
Per ogni disco nemico abbattuto ti verrà dato un punto, mentre ogni 30 secondi te ne verrà tolto uno. La tua missione terminerà quando lo scudo esploderà e la tua nave verrà distrutta.
La tua cabina di comando dispone di vari pannelli che mostrano: il livello di energia, l'area di gioco, il bersaglio e le coordinate del mirino. Nella parte bassa dello schermo si trova il pannello dei comandi. Il programma dispone di nove livelli di difficoltà.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9092*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9149*

PC Pro-Golf
PC Pro-Golf riproduce nei quattro colori disponibili su una CGA un vero campo da golf con fosse colme d'acqua, banchi di sabbia, boschetti, edifici, strade, etc. A ogni colpo sarà possibile vedere il percorso della pallina e il punto dove atterra.
Quando la palla si avvicinerà a una buca la vista del campo si restringerà in modo che si possa più agevolmente metterla in buca.
Si può salvare una partita non ancora terminata per poi riprenderla più tardi.
Richiede: schede grafica CGA.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9093*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9150*

Giochi 1
Un unico dischetto che contiene 15 giochi. Dal classico BlackJack al controllo di traffico aereo passando attraverso giochi matematici, musicali e utility grafiche. Non mancano l'enigmistica, i giochi d'azione.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9016*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9512*

Giochi 2
Una serie di 27 programmi che emulano i più classici videogame. Pac-Man, Space Invaders, StarTrek, Breakout, eccetera. Inoltre: utility grafiche in grado di plottare curve e di generare curve e triangoli in base alle coordinate inserite con colori e fondini differenti.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9017*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9513*

Giochi 3
Nelle vesti di agente della CIA partecipate a una simulazione di un'avventura tra le più classiche dello spionaggio. Tra gli altri 11 giochi del disco, una simulazione di guerra civile, campionati di football e corse di Formula 1.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9018*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9514*

Giochi 4
Otto giochi e sei motivi musicali. Nella sezione videogames, una nuova versione del classico Pac-man, un simulatore di un S/370 VM, un viaggio spaziale e altri giochi d'azione. I brani musicali raccolgono invece famosi motivi come Yesterday, You light up my life e Lone ranger theme.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9019*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9515*

Monopoly
Una divertente versione computerizzata del popolare gioco di società: esazione di diritti, pagamento di affitti, costruzione di case e alberghi, strategie d'investimento. Tutto avviene sul video, automaticamente.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9023*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9519*

Giochi 5
Awari, Chess, Chess88, Collide, Hamurabi, Star3D, StarTrek, eccetera. Una collezione di giochi che non può mancare ai più smaliziati.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9024*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9520*

Castle
Un'avventura grafica. Contiene inoltre PacMan, LunarLander e Darth Vader.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9034*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9525*

KidGames
Giochi didattici per bambini e ragazzi. Un'occasione giocosa per ripassare il proprio inglese.
Tra i titoli presenti: HangMan, Alphabet, ClockGame, Mosaic e MakeIcon.
Versione 5"1/4 .... cod. 9048
Versione 3"1/2 .... cod. 9537

Oracle
Conoscere il futuro è facile con questi programmi di divinazione. Tarocchi e origami, con metodi di consultazione modificabili a piacere.
Versione 5"1/4 .... cod. 9053
Versione 3"1/2 .... cod. 9542

Flipper
Per chi non può vivere senza videogame ecco ben cinque differenti flipper (a colori!) in alta risoluzione.
Il layout di ciascun flipper è stato realizzato con il programma Pinbal.
Versione 5"1/4 .... cod. 9054
Versione 3"1/2 .... cod. 9543

Arcade game
Questo disco contiene un assortimento dei migliori Arcade Game, come Scramble e Donkey Kong.
Versione 5"1/4 .... cod. 9060
Versione 3"1/2 .... cod. 9549

DIDATTICA

Geografia (tre dischetti)
Il primo freesoftware Ms-Dos italiano. Si tratta di un completo corso di geografia realizzato espressamente per gli studenti delle classi elementari e delle medie.
Richiede: scheda grafica Cga, Basica o GwBasic.
Versione 5" 1/4 .... cod. 9078
Versione 3" 1/2 .... cod. 9135

PcProfessor
Ecco un paziente professore che insegna come programmare in Basic, affrontando in modo graduale e crescente tutta la materia. Non è necessario alcun manuale: il programma si spiega da solo, conducendo per mano e correggendo via via gli errori commessi da chi lo usa.
Versione 5"1/4 .... cod. 9008
Versione 3"1/2 .... cod. 9507

PcTouch
Questo programma insegna la dattilografia e consente di migliorare notevolmente accuratezza e velocità.
Sullo stesso dischetto: Equator, che spiega uso e applicazioni di 35 equazioni matematiche.
Versione 5"1/4 .... cod. 9009
Versione 3"1/2 .... cod. 9508

PcMusician
Comporre musica diventa facilissimo con questo programma che consente di creare, suonare, modificare e salvare brani musicali sul computer.
Versione 5"1/4 .... cod. 9010
Versione 3"1/2 .... cod. 9509

FlashCard (4 dischetti)
Uno splendido corso d'inglese avanzato, per chi conosce già la lingua e desidera perfezionarne l'apprendimento.
I quattro dischetti consentono l'apprendimento guidato e facilitato di 7.500 vocaboli, ciascuno inserito nel suo contesto di significati e sfumature. I 4 dischi non sono separabili, in quanto il primo contiene il programma, senza il quale gli altri 3 dischi (sono dischi dati) non possono essere utilizzati.
Versione 5"1/4 .... cod. 9012
Versione 3"1/2 .... cod. 9511

Tutor
Un professore su dischetto, per imparare tutto sul personal Ms-Dos: dalla storia dei computer a come gestire le subdirecotry, dai comandi più elementari a come lavorare con i file batch.
Utilissimo per principianti e per già esperti.
Versione 5"1/4 .... cod. 9020
Versione 3"1/2 .... cod. 9516

SCIENZA E TECNICA

Sci-calc
Sci-calc è un calcolatore di facile uso che consente la risoluzione rapida di molte formule scientifiche.
Versione 5"1/4 .... cod. 9081
Versione 3"1/2 .... cod. 9138

Dataplot
Dataplot è un utile sistema per la visualizzazione di grafici da dati scientifici e tecnici di grande potenza e precisione.
Tutte le funzioni sono guidate da menù.
Sono disponibili una grande varietà di grafici ed è previsto il supporto per molte stampanti grafiche e per plotter in standard HPGL.
Richiede: plotter compatibile HPGL e scheda grafica CGA o EGA o Hercules.
Versione 5"1/4 .... cod. 9082
Versione 3"1/2 .... cod. 9139

Polymath
Polymath è un linguaggio di programmazione molto simile al Forth come struttura, creato per colmare la lacuna tra le calcolatrici programmabili e i linguaggi dei personal computer.
Questo linguaggio lavora in modo molto simile alle calcolatrici programmabili della Hewlett-Packard (Notazione Polacca Inversa) e può essere usato come una calcolatrice.
Polymath usa lo stesso schema ma con parole o funzioni definite. Queste possono essere combinate tra di loro per creare nuove funzioni più potenti in modo da sviluppare un potente dizionario di funzioni. Le funzioni descritte da queste formule possono poi essere visualizzate graficamente. Sono inclusi alcuni dizionari e programmi applicativi.
Richiede: scheda grafica CGA
Versione 5"1/4 .... cod. 9083
Versione 3"1/2 .... cod. 9140

UTILITIES

PkZip, PkunZip, Pksfx
Una serie di programmi che si occupano di compressione di files.
Una serie di utilities indispensabile per risparmiare spazio su dischetto o, per chi utilizza spesso il modem, per ridurre notevolmente i tempi di trasmissione dei files.
Versione 5"1/4 .... cod. 9089
Versione 3"1/2 .... cod. 9146

Disk duplicator
Disk duplicator facilita la duplicazione dei floppy di tutti i vostri programmi favoriti. Scritto in Forth, il programma è più veloce del Diskcopy standard. Formatta automaticamente i dischi, verifica le copie e segnala gli errori. Poiché Disk duplicator carica il sorgente del disco da copiare in memoria, permette di ridurre i tempi di duplicazione in caso di copie multiple non richiedendo l'originale per ogni copia. Richiede: 448 Kbyte Ram.
Versione 5"1/4 .... cod. 9090
Versione 3"1/2 .... cod. 9147

Wyndshell
Wyndshell è un programma di gestione del computer facile e completo per chi si trova a disagio con il prompt del DOS, è composto da menù guidati e consente di lanciare programmi o macrocomandi creati dall'utente (in luogo dei file batch) tramite una parola chiave o un semplice click del mouse.
Con i menù a tendina si possono eseguire tutti i comandi tipici del Dos (Copy, Del, ecc.), così come quelli riguardanti le directory (Cd, Md, ecc.) e molte altre funzioni. Tutti i comandi di Wyndshell sono chiari e facili da usare grazie anche a un help on line presente in ogni parte del programma. Richiede: 320 KByte Ram e Ms Dos 3.0 o versioni successive.
Versione 5"1/4 .... cod. 9091
Versione 3"1/2 .... cod. 9148

Computer Cryptography
Per gli appassionati di spionaggio, o più semplicemente per chi ha problemi di sicurezza e desidera criptare i suoi documenti, ecco un programma che crittografa e/o decifra qualunque testo, e che ha superato i test richiesti per essere adottato ad uso interno dai membri del governo degli Stati Uniti.
Versione 5"1/4 .... cod. 9007
Versione 3"1/2 .... cod. 9506

Best Utilities
Contiene fra le altre: Membrain, un affidabile Ram Disk; Print Spooler, per liberare il computer dai compiti di stampa; Whereis, per trovare file perduti; SuperType; NDos Edit, per memorizzare i comandi Dos.
Versione 5"1/4 .... cod. 9036
Versione 3"1/2 .... cod. 9527

C utility
Contiene numerose subroutine pronte per essere usate nei programmi in C.
Versione 5"1/4 .... cod. 9037
Versione 3"1/2 .... cod. 9528

Program utility
Velocissime subroutine in codice macchina da aggiungere ai propri programmi. Ogni utility è molto commentata e aiuta a scoprire l'uso delle funzioni del Dos.
Versione 5"1/4 .... cod. 9039
Versione 3"1/2 .... cod. 9530

PcTools
Una serie di utility DOS pronte da usare, tra cui Browse (per curiosare nei file), Wc (per contare parole e caratteri nei testi), Roff (per cancellare selettivamente dei file), Darken (per stampare in doppia passata) e ancora Fcomp, Grep, Case e numerose altre. In più ciascun programma è dotato della sorgente in C.
Versione 5"1/4 .... cod. 9041
Versione 3"1/2 .... cod. 9532

DeskMate
Accessori di scrivania per i sistemi Ms-Dos: trovate il programma di installazione e i file che contengono un calendario, la configurazione della stampante, le utility per la conversione di unità di misura inglesi, un blocco per appunti e numerose altre opzioni.
Versione 5"1/4 .... cod. 9042
Versione 3"1/2 .... cod. 9533

Pc-Write
Utility per il potente Word Processor disponibile sul disco Cod. 9000/9500. Per rendere più versatile e pratico il WP Freesoftware più diffuso nel mondo.
Versione 5"1/4 .... cod. 9045
Versione 3"1/2 .... cod. 9535

Automenù
È un menù modificabile che permette di configurare delle maschere; con esse è possibile lanciare programmi ed eseguire comandi DOS o batch. Una volta creato il vostro menù personalizzato, per far partire un programma non dovrete far altro che selezionare la voce desiderata e premere Return.
Versione 5"1/4 .... cod. 9057
Versione 3"1/2 .... cod. 9546

ECONOMIA E FINANZA

Market Ega/Cga
Questo programma è stato creato per consentire agli investitori di visualizzare l'andamento del prezzi di azioni e di fondi di investimento con facilità. Market Ega/Cga vi dà la possibilità di creare un database contenente fino a 50 azioni o fondi, e fino a 130 giorni di mercato (26 settimane) e di visualizzarli rapidamente.
Questo programma è completamente guidato da menù ed ha un'ampia documentazione (in Inglese). Possiede, inoltre, una potente funzione di zoom, che permette di focalizzare l'attenzione sui giorni critici per un'analisi più dettagliata.
Richiede: 640 Kbyte Ram, scheda grafica CGA o EGA.
Versione 5"1/4 .... cod. 9094
Versione 3"1/2 .... cod. 9152

Finance
Mutui, prestiti, leasing, obbligazioni, interessi, analisi: i programmi di questo disco non soltanto risolvono i problemi, ma spiegano anche il procedimento seguito.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9003*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9503*

Time and Money
Con manuale (su dischetto), questo programma aiuta a metter ordine nelle finanze domestiche, a tenere i conti in modo proficuo e a decidere alternative apparentemente semplici come acquistare o affittare un'appartamento, riparare l'auto o acquistarne una nuova.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9005*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9505*

Pc-Stock
Un formidabile programma di analisi finanziaria che consente di memorizzare giorno per giorno i dati di borsa, esaminandoli poi graficamente secondo i parametri e i rapporti desiderati: high, low, composite, volume, medie mobili, eccetera. Occorre grafica o Pc Olivetti.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9021*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9517*

KwikStat
È un programma per l'analisi statistica dotato di grafica. Può importare file ASCII e dati da dBase III e può gestire internamente un database nel suo particolare formato.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9052*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9541*

KwikStat2
È la seconda parte del programma di analisi statistica apparso sul disco Cod. 9052/9541.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9056*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9545*

WORLD PROCESSOR

PcWrite
Potentissimo wordprocessor, è completo di manuale (su dischetto), tutorial e nove schermate di aiuto. Funziona con tutte le stampanti e produce file di testo Ascii perfettamente compatibile con altri wordprocessor.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9000*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9500*

Pc Type (3 dischetti)
Si tratta di un potente word processor che presenta le migliori caratteristiche dei maggiori programmi di videoscrittura.
Il primo disco contiene il programma principale, il secondo l'aiuto on-line, il terzo contiene lo spelling checker, il mailmerge e i drivers per le stampanti.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9062*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9551*

SPREADSHEET

PcCalc
Realizzato dallo stesso autore di PcFile, è un foglio elettronico che non offre tutta la potenza di Lotus 1-2-3, ma che svolge tutte le funzioni più comunemente usate da un normale utente di Spreadsheet e molte anche di quelle più sofisticate.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9002*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9502*

QubeCalc
Si tratta di uno spreadsheet con molte caratteristiche avanzate, la maggiore delle quali è che il foglio di lavoro è a tre dimensioni. Lo si può immaginare come un grosso cubo con 262.144 celle, ordinate in 64 file, 64 colonne e 64 pagine, chiamate X, Y e Z. Sul WorkQube ci sono sei facce, individuate dalle lettere dalla A alla F. I dati possono essere manipolati da qualsiasi faccia e in questo modo si possono ottenere varie prospettive del lavoro impostato.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9055*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9544*

Instacalc
È un potente spreadsheet TSR (che cioè rimane residente in memoria). È possibile utilizzarlo dall'interno di qualunque programma premendo contemporaneamente i tasti Ctrl e I.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9061*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9550*

MISCELLANEA

Flipper, Morsecode, Tank, WorldMap, Loanalysis, eccetera. Una collezione di programmi in Basic da non perdere. Morsecode insegna l'alfabeto Morse, Loanalysis permette di analizzare qualunque tipo di prestito, eccetera. Occorre Basica o GwBasic.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9028*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9522*

Planets
Traccia una mappa stellare con la posizione dei pianeti; serve una scheda grafica. Sullo stesso disco: Wator, simulazione della vita in un'isola dei Caraibi, squali compresi.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9030*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9523*

Piano Man
Un divertente programma per scrivere e modificare complessi brani musicali direttamente dalla tastiera del PC.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9044*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9534*

Astrosoft (2 dischetti)
Per gli appassionati di astronomia una serie di programmi che eseguano i calcoli astronomici di uso più frequente: posizioni del sole, della luna e dei pianeti del sistema solare, tempo locale e siderale e altre numerose funzioni.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9046*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9536*

Composer
Per scrivere, correggere ed eseguire brani musicali, a voce singola.
L'interfaccia utente è grafica e il pentagramma può essere stampato con una stampante a punti.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9051*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9540*

Siderwriter
Permette la stampa di rapporti e di altro materiale prodotto con fogli elettronici o word processor, i quali hanno una larghezza (intesa come numero di caratteri per riga) tale da non poter essere stampati nel modo tradizionale (orizzontalmente) bensì in verticale. È fornita anche la sorgente Pascal del programma.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9058*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9547*

EZ-Forms package
È un programma che permette di creare dei prospetti personalizzati, grazie a un editor molto potente e di facile utilizzo.
Versione 5"1/4 .... *cod. 9059*
Versione 3"1/2 .... *cod. 9548*

Compilare e spedire questo tagliando a: ***Gruppo Editoriale JCE, Via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo***

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD
COD	COD

Cognome .... Nome ....

Via ....

CAP .... Città .... Prov. ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

❑ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a: Gruppo Editoriale JCE.

❑ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 351205 intestato a: Gruppo Editoriale JCE, via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo.

❑ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bank Americard n° .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Aggiungere L. 5.000 per contributo fisso spedizione. I prezzi sono comprensivi di IVA

Data .... Firma ....

❑ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita IVA è: ....

N.B. L'eventuale richiesta di fattura non esclude il pagamento anticipato

SI ACCETTANO ANCHE FOTOCOPIE DEL COUPON

Ogni disco è disponibile a lire 14.000 in versione da 5,25", e lire 15.500 in versione da 3,5". Se il programma occupa due dischi costerà il doppio, se occupa tre dischi il triplo e così via. Tutti i programmi in versione inglese, sono originali della Libreria PC-SIG.

Per l'ordine utilizzate il tagliando che trovate in questa rivista specificando il codice dei dischetti desiderati.

I SOFTWARE IN ITALIANO

PC-Goal & Team Manager (2 dischi)

Il campionato di calcio più bello del mondo da oggi "gira" sul tuo PC. PC-Goal l'unico programma che ti permette di avere "in linea" due stagioni a confronto, quella 89-90 e quella precedente 88-89. Giornata per giornata introduci i nuovi risultati e ottieni in tempo reale tutte le classifiche aggiornate, su schermo e su stampante. PC-Goal ti fornisce persino un pronostico sui risultati di ogni partita: può aiutarti nel compilare la schedina. Con Team Manager diventi allenatore della squadra che preferisci. Puoi comprare e vendere giocatori per rafforzare i vari reparti della tua squadra. Team Manager ha bisogno per funzionare di una scheda grafica CGA o Hercules.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.53
Versione 3,5" .... Cod. 5200.53

CuxII (2 dischi)

Ottimo programma per le comunicazioni, CuxII collega tra di loro due PC via modem o cavo, a velocità da 300 a 38.400 bps. CuxII permette di effettuare le chiamate sulla base di un elenco di numeri telefonici precedentemente memorizzati. Il programma ha alcune funzioni di utilità molto comode: un sistema di navigazione tra le directory e di gestione dei files (anche modifica), un editor di testi, una calcolatrice e un calendario.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.54
Versione 3,5" .... Cod. 5200.54

CIAO Italia '90

Ti piacerebbe sapere in anticipo come andrà a finire il prossimo mondiale di calcio? CIAO una simulazione scientifica "intelligente", nel senso che tiene conto dei risultati man mano acquisiti dalle squadre e aggiusta automaticamente i pesi dei vari parametri. Puoi simulare una singola partita, anche una che non verrà giocata sul campo, oppure tutto il torneo. Naturalmente il programma conosce a menadito il regolamento FIFA. È prevista una opzione per generare un mondiale "casuale".

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.55
Versione 3,5" .... Cod. 5200.55

PC-Mundial

Dello stesso autore di PC-Goal, PC-Mundial permette di gestire sul computer il prossimo campionato mondiale di calcio. Di tutte le squadre partecipanti viene dato un breve profilo, insieme con la descrizione del cammino che le ha portate in Italia. Introducendo i risultati che le squadre ottengono nelle varie fasi del torneo, PC-Mundial compila in tempo reale tutte le classifiche e determina automaticamente gli accoppiamenti.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.56
Versione 3,5" .... Cod. 5200.56

Agenda 2000

Finalmente un ottimo programma in Italiano per la gestione elettronica dell'agenda, della rubrica telefonica, di un blocco per gli appunti e di uno scadenzario. Indispensabile per chi vuole essere organizzato, senza foglietti sparsi in giro, e non vuole correre il rischio di "saltare" il più importante degli appuntamenti.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.57
Versione 3,5" .... Cod. 5200.57

Banc-A-mat

Serve per la gestione del conto corrente bancario e ha il pregio di non porre alcuna limitazione al numero di libretti che è possibile avere sempre sotto controllo. Oltre alla registrazione degli assegni emessi e dei versamenti, il programma consente di effettuare ricerche varie, tra cui gli assegni emessi per data, numero progressivo, fascia di importo o beneficiario.

È prevista una particolare opzione per l'adeguamento del saldo a seguito di operazioni diverse da prelievi e versamenti di assegni, quali l'addebito/accredito di interessi, le spese, le commissioni, e così via. L'estratto conto può essere visualizzato oppure stampato in qualsiasi momento.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.58
Versione 3,5" .... Cod. 5200.58

DrawLib (quattro dischi)

Raccolta di 88 esempi di immagini composte a partire da librerie di elementi grafici vettoriali. Gli elementi grafici possono essere elaborati con il programma GEM DRAW. Le illustrazioni si possono importare in qualsiasi programma DTP che accetti il formato GEM, come VENTURA. Il vantaggio della grafica vettoriale consiste nella rapida e facile elaborazione delle immagini e in una riproduzione sempre a livello del dispositivo di output.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.59
Versione 3,5" .... Cod. 5200.59

TotoBlu

Per cercare di fare 13 al Totocalcio ci sono due metodi: tirare ad indovinare, oppure cercare di garantirsi il massimo delle probabilità con il minimo di spesa. Questo disco contiene due programmi per la schedina: il primo gestisce due formule rivelatesi statisticamente più adatte a fare 13, mentre il secondo un vero e proprio sviluppatore e riduttore di sistemi, sulla base di un algoritmo originale e molto veloce.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.60
Versione 3,5" .... Cod. 5200.60

AFFARI & FINANZA

XYPlot

XYPLOT mette i vostri dati sotto forma di grafico per meglio presentare informazioni matematiche, scientifiche, o business. Questo versatile programma produce grafici XY di massimo 1500 punti ricavati da equazioni, o introdotti singolarmente da tastiera, oppure anche importati da files nel formato "record a lunghezza fissa", comune alla maggior parte degli spreadsheet e dei database. La risoluzione dei grafici sullo schermo può essere di 640x350 pixel (EGA), oppure di 640x200 pixel (CGA). Il mouse gestito, ma non obbligatorio. Richiede stampante Epson compatibile e scheda grafica CGA/EGA.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.61
Versione 3,5" .... Cod. 5200.61

Letrhead

Vi siete appena messi in proprio e vi servono carta intestata e buste professionali, ma non potete permettervi un grafico e le spese di stampa. Provate con LETRHEAD e la vostra normalissima stampante e non crederete ai vostri occhi. Il programma ha incorporato un font editor con cui disegnerete il vostro marchio. Con la funzione Mail Merge vi sarà facile stampare buste (o etichette) personalizzate con l'indirizzo del destinatario preso dai vostri files WordStar o Sidekick. Richiede scheda grafica CGA/EGA/VGA o Hercules e stampante Epson/IBM o compatibile.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.62
Versione 3,5" .... Cod. 5200.62

Stock Charts

Programma per seguire gli investimenti di borsa, con un occhio all'analisi tecnica degli andamenti di azioni e obbligazioni. STOCK CHARTS rappresenta graficamente i prezzi, i quantitativi trattati e le medie mobili, producendo grafici simili a quelli che si trovano sulle pubblicazioni che analizzano tecnicamente gli andamenti borsistici. Richiede grafica CGA/EGA.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.63
Versione 3,5" .... Cod. 5200.63

Textbook Inventory Control System

È un programma concepito per gestire l'inventario dei libri dati in consultazione agli studenti dalla biblioteca scolastica, ma può essere facilmente adattato alle biblioteche aziendali e a quelle personali. Completamente guidato da menu e molto facile da usare, il programma permette di aggiornare l'inventario dei libri esistenti. Le informazioni che si possono inserire nel database dei libri comprendono: titolo, autore, prezzo, codice, stato di conservazione, nome dello studente, data del prestito e data della restituzione.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.64
Versione 3,5" .... Cod. 5200.64

Cheque-It-Out (2 dischi)

Più veloce di Quicken, più intuitivo di Intuit, CHEQUE-IT-OUT molto di più che un semplice "libro dei conti". Finalmente un programma di contabilità che non pretende di essere usato da un ragioniere e che non vi tratta come bambini un po' ottusi quando vi spiega come tenere nota dei movimenti finanziari, come far quadrare la contabilità e come generare estratti conto, situazioni di profitti e perdite, eccetera. L'utilizzo del programma facilitato dai menu e dal sistema di ajuti in linea.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.65
Versione 3,5" .... Cod. 5200.65

FormGen

FORMGEN è un potente, sebbene semplice da usare, package per il disegno di moduli. Funziona come un word processor, ma ha parecchie funzioni specifiche per la produzione di modulistica. Tramite l'editor a pieno schermo è possibile tracciare rapidamente linee e riquadri, nonché posizionare il testo. I risultati possono essere stampati su stampanti Epson, HP o IBM.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.66
Versione 3,5" .... Cod. 5200.66

Names & Dates (2 dischi)

Un unico programma per la gestione degli indirizzi e il calendario. Dallo stesso menu di stampa potete ottenere etichette, buste, schede, calendari da parete e rapporti. I dati possono essere importati o esportati e si possono creare files mail merge per le lettere. NAMES AND DATES prevede anche un sistema di "allarme", al quale segnalerete le vostre date importanti. La documentazione su disco è completa. Richiede 384K di RAM.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.67
Versione 3,5" .... Cod. 5200.67

The Complete Office (2 dischi)

Fino ad ora l'organizzazione del vostro ufficio si basata su centinaia di moduli stampati su quintali di carta. Da oggi c'è THE COMPLETE OFFICE, un programma che integra le principali funzioni richieste nel lavoro quotidiano. Usatelo per tenere sul PC le schede dei clienti e dei dipendenti, per stampare buste ed etichette, per organizzare meglio la vostra giornata lavorativa, etc. etc.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.68
Versione 3,5" .... Cod. 5200.68

Year Planner

Serve per la pianificazione delle attività (personali o di lavoro) su base mensile o annuale. Funziona come un calendario da parete sul quale si scrivono e si cancellano gli appuntamenti e le cose da ricordare. Ogni giorno ha un "foglietto" dedicato, al quale si può applicare lo stesso modello di organizzazione delle informazioni. Richiede 512K.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.69
Versione 3,5" .... Cod. 5200.69

CASA & FAMIGLIA AFFARI PERSONALI

Family Tree Journal

Immaginate un libro con la storia cronologica della vostra famiglia, a ritroso nel tempo e nelle generazioni. Ora potete scriverlo anche voi e regalarlo al vostro bis, bis, bisnipote. Che cosa aspettate? Questo programma vi consente di raccogliere e organizzare informazioni genealogiche e biografiche. L'output è un vero e proprio libro con la storia (virtualmente infinita) della famiglia.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.70
Versione 3,5" .... Cod. 5200.70

GIOCHI & TEMPO LIBERO

Alice in Wonderland Text Adventure

Avventura di solo testo basata sul racconto Alice nel Paese delle Meraviglie. La conoscenza del racconto, pur non necessaria per giocare, aiuta in alcune circostanze. Lo scopo dell'avventura trovare un oggetto di particolare valore e tornare a casa con questo, dopo aver esplorato l'intero labirinto. Adatto da 14 anni in su, a patto di conoscere l'Inglese.

Versione 5,25" .... NUOVO .... Cod. 5100.71
Versione 3,5" .... Cod. 5200.71

Crystal Ball
Quando succederà la catastrofe? Quale sarà la prossima scoperta scientifica e quali vantaggi porterà? Quali accadimenti avranno risonanza internazionale? Chi vincerà le prossime elezioni (americane)? Il primo psicoprogramma mai scritto vi d il benvenuto. Come un "medium" umano, CRYSTAL BALL predice il futuro e risponde a qualsiasi domanda gli venga sottoposta. Proprio qui sta il bello: chiedete e vi sarà data risposta, divertimento compreso e garantito.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.72*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.72*

Vegas Pro
A Las Vegas le macchinette per giocare a poker sono le slot machine più popolari e inghiottono circa il 40% dei miliardi di dollari che i turisti riversano nelle sale da gioco del Nevada.
Questo programma vi permette di giocare senza muovervi da casa: almeno risparmiate i soldi del viaggio! Il programma funziona praticamente su qualsiasi tipo di monitor e produce grafica superba su EGA/VGA. Sono previste opzioni per controllare gli effetti sonori, la velocità del gioco e altri aspetti.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.73*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.73*

Klondike and Slot
Gioco di carte simile a Solitaire, con alcune varianti che riguardano soprattutto l'importanza delle puntate nell'economia del gioco. La grafica è molto buona, tanto che avrete l'impressione di giocare con un vero mazzo di carte. Entrambi i programmi richiedono la scheda grafica EGA.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.74*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.74*

PC-Jigsaw
Simpatico ed educativo gioco di abilità, consiste nel ricomporre su schermo una immagine costituita da tante "tessere", che il computer provvede diligentemente a mescolare. Per muovere i pezzi del mosaico potete usare la tastiera o il mouse.
Il programma è distribuito con 4 puzzle da risolvere e richiede una scheda grafica CGA, MCGA, EGA, VGA, oppure Hercules.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.75*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.75*

Aggravation
Simpatico Board Game in cui potete sfidare il computer oppure giocare contro altri tre (anche uno o due) avversari. Si tratta di spostare le pedine dalla posizione di partenza alla casa franca, seguendo le regole del gioco e il lancio di un dado (cosa di cui si fa carico il computer). Semplice e divertente. Richiede grafica CGA.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.76*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.76*

Moraff's Revenge
Steve Moraff ci regala una delle più complesse e affascinanti avventure D&D. Con 70 livelli, battaglioni di mostri e regole non troppo rigide, questo gioco richiede di attrezzarsi, combattere, esplorare, medicare, ma non ha un unico, semplice obiettivo. Sopravvivere potrebbe non bastare. Richiede scheda grafica CGA (anche in emulazione).
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.77*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.77*

Poker Challenge
Sfida alla vostra abilità di pokeristi e divertimento assicurato con questi due giochi. In STUD giocate contro sette mani gestite dal computer, sempre con perfida determinazione. In TEXAS HOLD'EM sono addirittura nove le mani controllate dal computer, anche qui affamato di soldi.
Fortunatamente con la semplice pressione di un tasto potete conoscere per ogni mano quali sono le vostre probabilità di vincita e avere su schermo molte altre informazioni sulla mano stessa. Va bene per principianti e professionisti.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.78*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.78*

PROGRAMMAZIONE

Tesseract
Fornisce strumenti e istruzioni al programmatore che desidera cimentarsi nella scrittura di programmi residenti (TSR = Terminate and Stay Resident).
Il disco contiene una documentazione dettagliata e approfondita, che dà una buona base di conoscenza a chi non ha mai scritto un TSR. Questo eccellente pacchetto comprende una libreria di routine e di strutture dati che servono come aiuto nella scrittura di programmi residenti in memoria. La libreria è compatibile con Microsoft C, Turbo C, Turbo Pascal e Assembler. Utile anche a chi è già esperto di TSR: il manuale da solo vale il prezzo dell'intero pacchetto!
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.79*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.79*

ScreenPaint
Serve per generare velocissimi menu basati sui Batch files, sistemi di "aiuti", finestre pop-up e schermate prototipo per le vostre applicazioni. Usa esso stesso menu a discesa, acceleratori di tastiera e una funzione di help. Permette di ottenere prodotti professionali con 10 pagine di schermo, progettate e costruite tramite una grande varietà di "attrezzi". Sul disco si trova anche SCREENSHOW, un programma a sè stante per visualizzare le schermate prodotte e catturare gli input provenienti da tastiera. Le schermate possono essere visualizzate da un normale file Batch, ma vanno su schermo in un lampo e non riga per riga, come avverrebbe usando il comando ECHO.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.80*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.80*

Ada-Tutr
Tutorial interattivo per l'apprendimento del linguaggio di programmazione Ada. Questo linguaggio è ideale perché i programmi scritti in Ada tendono ad avere meno errori, ad essere più leggibili e possono essere facilmente modificati. Il dipartimento della difesa USA impone l'uso di Ada nello sviluppo di progetti particolarmente critici. Questo corso non insegna solo la sintassi del linguaggio, ma, più in generale, a fare buoni programmi. Non richiesto un compilatore Ada, che sarebbe comunque utile.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.81*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.81*

ProBat
Se passate delle ore a scrivere files Batch , allora questo disco fa al caso vostro. PROBAT vi dà la possibilità di creare files Batch con schermate concatenate, grafica, riconoscimento degli input provenienti da tastiera e messaggi comprensibili per l'utente. Il programma è un generatore di files Batch completo di menu a discesa e notevoli capacità di editing.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.82*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.82*

Creating User Friendly Software
Questa raccolta di utility non dovrebbe mancare nella libreria di tutti coloro che tentano di scrivere programmi user-friendly in BASIC o Turbo Pascal. Alcune utility renderanno i vostri programmi più gradevoli, la maggior parte li renderà più veloci e "amichevoli". Parecchie delle utility sono fornite in formato sorgente.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.83*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.83*

E!
Text Editor a pieno schermo: si possono editare fino a 6 files sullo stesso schermo in finestre separate. E' altamente configurabile tramite profili e macro. Supporta il modo EGA 43 righe, VGA 50 righe, oltre ad uno speciale modo 35 righe che aumenta la leggibilità. Questo Editor comprende una Application Programming Interface (API) molto utile, che vi permette di scrivere nuove funzioni e utility nel formato del vostro linguaggio preferito, come C, Pascal, ect.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.84*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.84*

Disam
DISAM è la risposta di un programmatore GW-BASIC all'accesso casuale (random). Niente numeri di blocco da tradurre, niente algoritmi di hashing: preoccupatevi solo di passare la chiave del record e DISAM fa il resto. Il programma (residente) gestisce record a lunghezza variabile fino a 255 byte. Si possono aprire fino a 5 files DISAM contemporanei. La documentazione ampia e c'è anche un programma di prova in sorgente BASIC.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.85*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.85*

Turbo ScrEdit
TURBO SCREDIT vi mette a disposizione uno screen editor per creare le schermate e genera automaticamente il relativo codice in Turbo Pascal o Turbo C (da ver. 1.5 in su). Richiede Turbo Pascal o Turbo C (da ver. 1.5 in su).
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.86*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.86*

SCUOLA ISTRUZIONE DIDATTICA

XY-Solve
Sistema CAI (Computer Aided Instruction) che permette agli insegnanti, senza alcuna esperienza di programmazione, di progettare test ed esercizi di Algebra, Geometria e Trigonometria. XY-Solve stimola lo studente a risolvere un "puzzle" fatto di funzioni matematiche, in cui ogni "tessera" rappresenta la soluzione grafica di una formula standard. La difficoltà del puzzle può andare dalla semplice rappresentazione di Linee o Punti singoli alla combinazione di funzioni Quadratiche, Trigonometriche, Parametriche e Composte. XY-Solve ha 17 "file puzzle" e può formulare altri problemi sfruttando le macro. Richiede un text editor e scheda grafica CGA o Hercules.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.87*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.87*

Wisdom of the Ages (4 dischi)
Scoprite come attirare Successo, Salute, Potere, Felicità, Amicizia e Fama; e come respingere Pericolo, Paura, Fallimento, Dolore e Tristezza. Guardate che cosa è stato detto a proposito del Non Essere, de L'Eterno, della Creazione, del Pensiero, dello Spirito, del Tempo e di altre importanti questioni per farvi un'opinione o per sapervi regolare. In questi quattro dischi trovate innumerevoli pillole di saggezza, confezionate dal genere umano in oltre 2000 anni di storia. Questa enorme massa di dati è organizzata per argomenti in 81 categorie; ogni categoria ulteriormente suddivisa in 7 sezioni. L'accesso alle categorie è guidato da menu.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.88*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.88*

XYSee (2 dischi)
Produce tutorial interattivi per l'insegnamento di Algebra, Geometria e Trigonometria a livello delle nostre scuole superiori. Serve agli insegnanti, che possono mettere a punto programmi di ripasso personalizzati per gli studenti. XYSEE rende la materia più comprensibile tramite l'uso di grafici che aiutano lo studente nel visualizzare la curva rappresentata da una data equazione e gli effetti conseguenti a variazioni dei parametri. Grazie all'uso di macro l'insegnante è in grado di formulare problemi complessi e dimostrare principi matematici. Il programma comprende un buon dimostrativo e un manuale d'uso.
Richiede un text editor e una scheda grafica CGA o Hercules.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.89*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.89*

Word-Part Dictionary
Data una radice (il programma ne prevede 500), WORD-PART Dictionary cerca nel suo database di 2000 parole quelle derivate e le manda su schermo, insieme con una breve spiegazione del loro significato.
Ad esempio, indicando come chiave di ricerca la radice retro si ottengono le parole retroattive, retrocede, retroflex e retrograde. Il programma è guidato da menu e ha le istruzioni in linea.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.90*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.90*

T Maker
La T sta per Test e lascia chiaramente intendere che il programma serve ad insegnanti e genitori per costruire dei test. Innanzitutto dovete creare il database con i files di domande e risposte: ogni file può contenere fino a 200 domande/risposte e non c'è limite (se non quello della memoria disponibile) al numero di files.
Nuove domande e risposte possono essere inserite anche a più riprese. Il programma guidato da menu, prevede funzioni di aiuto e non necessita di esperienza nell'uso del computer.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.91*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.91*

Skyclock
In che giorno è morto Giulio Cesare secondo il calendario romano? SKYCLOCK ve lo dice. Il programma - effemeride astromica e convertitore di date - lavora sia con le date del calendario Giuliano che con quelle del calendario Gregoriano, prima e dopo Cristo. Come effemeride, SKYCLOCK può calcolare la posizione del sole, della luna, dei pianeti, delle stelle e delle comete, nonché le case astrologiche per qualsiasi data fino a parecchi secoli avanti Cristo. Come convertitore di date, il programma accetta nove diversi calendari: Giuliano, Gregoriano, Egiziano, Alessandrino, Romano, Nabonassar, Islamico, Francese e Zodiacale.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.92*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.92*

Exploring the Cosmos
Notevole e colorato "planetario" in grafica ad alta risoluzione. Il programma contiene un database di oltre 2.200 stelle, pianeti e oggetti di Messier.
Potete visualizzare l'orizzonte e fare osservazioni da qualsiasi latitudine o longitudine, a qualsiasi ora e in qualsiasi direzione. Portandosi con le frecce del cursore su uno dei corpi celesti mostrati in movimento sullo schermo si ottengono Ascensione Retta e Declinazione, Altitudine, Azimuth, nome dell'oggetto, classe spettrale, magnitudo, nome della costellazione. Richiede grafica GCA/EGA/VGA.
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.93*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.93*

WORD PROCESSING

Cliche Finder
Veloce, facile da usare e molto versatile, questo programma esamina i vostri testi alla ricerca di parole arcaiche, frasi fatte e luoghi comuni. È in grado di leggere un file di testo e di creare un rapporto con l'elenco di tutti gli stereotipi trovati. Il database del programma contiene centinaia di stereotipi e può essere ampliato con le vostre personali "cattive abitudini di scrittura".
Versione 5,25" ....NUOVO........ *Cod. 5100.94*
Versione 3,5" ....NUOVO........ *Cod. 5200.94*

UserHelp
Portate il cursore su una delle parole (una qualsiasi, in qualsiasi applicazione vi troviate) che compare in questo preciso istante sul vostro schermo, attivate USERHELP con la hot key ridefinibile e vedrete magicamente aprirsi una finestra contenente una lista di parole simili a quella sotto il cursore. Il programma fornisce anche le spiegazioni relative alla parola evidenziata. Naturalmente la lista delle parole chiave è personalizzabile (ne può contenere fino a 400), così come le spiegazioni. Richiede 140K di memoria e una versione DOS dalla 3.0 in su.
Versione 5,25" .... Cod. 5100.95
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 5200.95

Pen Pal
Database degli indirizzi, text editor, mail merge, tutto integrato in un unico programma. Ideale per la gestione completa della corrispondenza personale o d'ufficio. Consente di memorizzare fino a 99 lettere, successivamente riutilizzabili e modificabili. È completamente guidato da menu e permette lo scambio di dati con altri programmi nei formati più comuni. Richiede 512K di memoria libera e una stampante.
Versione 5,25" .... Cod. 5100.96
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 5200.96

The Editing Keypads
Una utilissima collezione di macro per PC-Write. L'idea è abbastanza semplice: associare ad alcune combinazioni di tasti l'accesso a una varietà di macro, 1.234 per la precisione. La raccolta delle macro è bene organizzata e non costringe a tenere a mente troppe cose. Inoltre, ci sono schermate di aiuto a profusione. Richiede PC-Write da 3.0 in su.
Versione 5,25" .... Cod. 5100.97
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 5200.97

FILE/DATA MANAGEMENT

dEdit
dEDIT consente di modificare direttamente i files dBase III (e 100% compatibili, come Clipper, FoxBase e PC-File:dB) senza bisogno di scomodare il vostro programma di database. I principianti apprezzerranno la semplicità d'uso di dEDIT, che non richiede conoscenze specifiche di dBase, Clipper, FoxBase o PC-File:dB. Richiede 320K di RAM.
Versione 5,25" .... Cod. 5100.98
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 5200.98

Fugue Utilities
Contiene 4 utility per la gestione dei files che avremmo voluto trovare nel DOS: @INFO, @CAT, @TELL e @DIR. Sul disco c'anche uno spooler di stampa.
@INFO permette di aggiungere una descrizione di 66 caratteri accanto al nome dei files che compaiono nella lista della directory.
@CAT stampa la "copertina" di un dischetto in modo compresso su una stampante Epson o compatibile.
@TELL è un aiuto in linea con una breve spiegazione dei comandi DOS.
@DIR è un pò shell e un pò sistema di menu. Serve per lanciare programmi e files Batch, oppure per "navigare" tra le directory. È molto indicata per i principianti.
Versione 5,25" .... Cod. 5100.99
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 5200.99

Task Master
L'alternativa shareware a XTree. Gestisce fino a 26 disc drive e mostra graficamente la struttura ad albero delle directory su qualsiasi drive. Ha parecchie funzioni che vanno dalla modifica degli attributi al cambio di data/ora, dalla protezione al backup su più dischetti. Probabilmente la migliore qualità di TASK MASTER è la sua abilità nel trattare intere directory come il DOS neppure si sogna.
Versione 5,25" .... Cod. 510.100
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.100

TwoDisks
Permette di visualizzare su schermo e di operare su due directory contemporaneamente. TWODISKS divide i files in tre gruppi: files identici, files con lo stesso nome ma data diversa e files completamente diversi. Mette a disposizione tutte le funzioni di copia (il file rimane anche nella directory di partenza), spostamento (il file viene cancellato dalla directory di partenza) e cancellazione, sia su files singoli che su gruppi di files selezionati.
Versione 5,25" .... Cod. 510.101
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.101

Window Menu
Sistema di menu a finestre molto sofisticato. WINDOW MENU supporta il mouse e le configurazioni di rete e possiede funzioni che al DOS mancano, come backup e restore automatizzati. Permette fino a 105 opzioni in 7 finestre, ma la possibilità di concatenare menu rende illimitato il numero di opzioni definibili. La costruzione dei menu richiede una buona esperienza di DOS, ma è facilitata dalle funzioni di copia, taglia e cuci.
Versione 5,25" .... Cod. 510.102
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.102

YourMenu
Forse il più semplice e veloce tra tutti i sistemi di menu della Libreria. Non c'è niente di nuovo da imparare: quando volete aggiungere una selezione al menu, vi viene chiesto un titolo, il path del programma da lanciare e una breve descrizione. YourMenu supporta fino a 10 pagine di "voci", con 20 voci per ogni pagina (200 possibili selezioni in totale).
Versione 5,25" .... Cod. 510.103
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.103

MISCELLANEA

Sage - The Past Life Tutor
Chi eravate nella vostra vita passata?
Un'idea formidabile per ravvivare una festa! In realtà, questo è un programma affascinante, centrato su una. Se vi interessa approfondire l'argomento, il programma vi consente di esplorare quattro diverse culture tramite altri esercizi di visualizzazione: antico Egitto, Europa rinascimentale, Grecia antica e Atlantide. Richiede una versione di DOS dalla 3.2 in su e scheda grafica CGA.
Versione 5,25" .... Cod. 510.104
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.104

Mi-Log
Aggiunge due funzioni interessanti al vostro computer: controllo dell'accesso tramite parole d'ordine multiple e "diario di macchina" automatico per utente, tempo di utilizzo e scopo. Ad ogni utente può essere assegnata una diversa parola d'ordine; quindi si può stampare o visualizzare un rapporto che dice chi ha usato il PC, quando, per quanto tempo e a che titolo. Non interferisce con alcun programma residente.
Versione 5,25" .... Cod. 510.105
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.105

Xact Series Calculators
Una terna di programmi che emulano tre delle più prestigiose calcolatrici tascabili Hewlett-Packard: la scientifica HP-11C, la finanziaria HP-12C e quella per programmatori HP-16C. Ogni programma ha circa 70 funzioni assegnate ai tasti nella stessa disposizione standard HP. È richiesta la conoscenza dell'uso delle calcolatrici tascabili HP.
Versione 5,25" .... Cod. 510.106
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.106

Mayan Calendar
Lasciate per un momento da parte il tradizionale calendario Giuliano e partite alla scoperta del vostro oroscopo mistico con questi due antichi calendari maya. Potreste venire a conoscenza che alla tal data ci sono insistenti avvertenze di disgrazie in agguato nel buio. Oppure che è un giorno ideale per fare soldi, l'amore o la guerra. Solo il calendario maya può rivelarvi queste arcane verità!
Versione 5,25" .... Cod. 510.107
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.107

Calendar Program and Tikler
Un calendario un pò diverso dal solito. CALENDAR ha sostanzialmente 4 funzioni; ad esempio fa comparire su schermo il calendario mensile per qualsiasi anno tra il 1901 e il 1999 e calcola quanti giorni passano tra due date (provate a calcolare la vostra età in giorni)
TIKLER serve invece per organizzare gli appuntamenti. Guidato da menu, il programma genera liste parziali o totali e prevede 4 opzioni di cancellazione.
Versione 5,25" .... Cod. 510.108
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.108

DietAid (2 dischi)
Non bisogna essere nutrizionisti o maghi del computer per usare questo programma. Se avete già una dieta da seguire comunicatela a DIETAID, altrimenti lasciate che il programma ne studi una per voi sulla base delle informazioni che gli fornite. Poi, man mano che inserite i vostri menu, DIETAID li confronterà con la dieta e vi dirà quanto da essa si discostano in termini di carboidrati, grassi e proteine.
Versione 5,25" .... Cod. 510.109
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.109

UTILITY

Fonted - PCP & Printer Test
Volete modificare i font che appaiono normalmente sulvostro monitor EGA o VGA? FONTED vi permette di intervenire a piacere sulla forma e la dimensione dei caratteri, fino a farvi creare alfabeti come il cirillico, l'ebraico o l'arabo, oppure simboli speciali per vostro uso e consumo.
Fonted supporta il mouse, che però non è obbligatorio. PCP è un programma residente in memoria che permette di stampare l'intero schermo oppure qualsiasi porzione rettangolare. PRNTEST permette di testare l'intero set di istruzioni delle stampanti Centronics 102A, delle Okidata standard o di qualsiasi altra stampante compatibile con la IBM Graphics Printer.
Versione 5,25" .... Cod. 510.110
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.110$

PC-Zipper
Perché non aumentare la velocità del vostro computer? ZIPTEST è una utility che manda in esecuzione una routine, prende i tempi e memorizza i risultati. Completata l'esecuzione, ZIPTEST esegue un controllo per vedere quale procedura ha avuto come effetto di aumentare la velocità del processor.
A questo punto SET, il programma principale, può essere installato per massimizzare la velocità del vostro processor. PC-ZIPPER può essere disinstallato senza rifare il boot, verifica se ci sono banchi di memoria "deboli" o difettosi e può persino essere usato per rallentare il computer. Infine, esso non usa memoria.
Versione 5,25" .... Cod. 510.111
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.111

Versa-Spool
Spooler di stampa, che vi permette di continuare ad utilizzare il computer mentre la stampante è occupata. Il programma è residente in memoria e può gestire buffer di stampa multipli con dimensioni e velocità di output differenziate.
Se avete una stampa veramente lunga (e possedete due stampanti) potete addirittura ridirigere la coda su due stampanti contemporaneamente e dividere così in due il lavoro.
Versione 5,25" .... Cod. 510.112
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.112

GRAFICA

Charts Unlimited
Sistema integrato di grafica e testo per la creazione e la stampa di flow chart, organigrammi, piante, schemi elettrici, diagrammi di Gantt, moduli e molti altri documenti. Assai versatile, si rivolge ad ingegneri, architetti, programmatori, analisti, insegnanti e, più in generale, a chiunque abbia bisogno di produrre diagrammi. Il programma supporta la maggior parte delle stampanti, anche laser, e permette di stampare il diagramma in orizzontale o verticale.
È prevista una funzione di ingrandimento (anche su una parte del diagramma) fino a 100 volte. Richiede 512K e scheda CGA o Hercules.
Versione 5,25" .... Cod. 510.113
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.113

VGACAD
VGACAD è insieme un editor grafico, un processore di immagini e un programma di disegno. Esso permette di creare, ritoccare e colorare immagini digitalizzate. Sono supportati 4 diversi tipi di file:

BLD (formato del BASIC),
PLT (altro formato bloadable),
GIF (il Graphics Interchange Format di Compuserve)
CLP (CLiP art)

Il programma possiede inoltre alcune utility per la conversione delle immagini da CGA a VGA, da EGA a VGA e da VGA a EGA. Inoltre, comprende un'altra utility per la stampa delle immagini VGA in sette differenti livelli di grigio definiti dall'utente (le immagini grandi si possono ridurre).
Versione 5,25" .... Cod. 510.114
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.114

STAT
STAT analizza, traccia e mostra su schermo dati statistici ricavati da files importati in formato dBase III e Lotus 1-2-3. I files di dati creati da STAT possono avere fino a 800 record, 10 campi (variabili) per record e 10 caratteri per il nome di ciascuna variabile.
Essi possono essere esaminati, modificati, ordinati, manipolati e stampati. Le opzioni grafiche comprendono istogrammi, diagrammi a punti, a linee e diverse altre tipologie. STAT può anche calcolare la media, il valore mediano, la deviazione standard, l'errore standard della media e via dicendo.
Richiede grafica CGA.
Versione 5,25" .... Cod. 510.115
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.115

Painter's Apprentice
Programma di disegno, Painters Apprentice, un editor bitmap, come PC Paintbrush o Dr Halo. Gli utenti di MacPaint troveranno qualcosa di assai familiare nell'interfaccia di questo programma, che anche molto veloce e facile da usare.
Painters Apprentice ha tutte le funzioni dei programmi di disegno dell'ultima generazione, con controllo del mouse e uso esteso di icone.
Particolarmente adatto per creare immagini da stampare in alta risoluzione sulle laser. Richiede un mouse, grafica EGA e una stampante Epson, IBM, Okidata, HP LaserJet o ThinkJet.
Versione 5,25" .... Cod. 510.116
Versione 3,5" ..... NUOVO ..... Cod. 520.116

Listato 1.

```
1 rem ______
2 rem -      -
3 rem - 16 sprite -
4 rem -      -
5 rem ______
6 :
20 forz=49152 to 49271
30 read d:poke z,d
40 next
50 :
20000 data 120,169,31,141,20,3,169,192,141,21,3,169,1,141,26,208
20010 data 169,0,141,18,208,173,17,208,41,127,141,17,208,88,96,173
20020 data 25,208,41,1,240,79,141,25,208,173,18,208,208,34,169,145
20030 data 141,18,208,162,7,169,14,157,248,7,202,16,248,162,14,169
20040 data 70,157,1,208,202,202,16,249,169,0,141,28,208,76,111,192
20050 data 169,0,141,18,208,162,7,169,13,157,248,7,202,16,250,169
20060 data 200,162,14,157,1,208,202,202,16,249,169,255,141,28,208,104
20070 data 168,104,170,104,64,76,49,234
```

possono realizzare animazioni veramente spettacolari. Tuttavia la grossa limitazione imposta all'utente sul numero di sprite disponibili - se ne possono avere solo 8 contemporaneamente sullo schermo - rappresenta un serio problema. In molti casi, infatti, 8 sprite sono veramente pochi per realizzare ciò che si ha in mente, soprattutto se si decide di creare figure di notevoli dimensioni. Tuttavia il modo per superare questo problema esiste e si chiama 16 sprite. Con questa routine avrete finalmente a disposizione ben 16 sprite, otto normali e otto multicolor, gestibili indipendentemente l'uno dall'altro, anche direttamente in Basic, e visualizzabili contemporaneamente sullo schermo. La routine che implementa i 16 sprite è contenuta nel **listato 1** e per utilizzarla non dovete far altro che copiarla dal listato 1 e dare il Run. 16 sprite si alloca in $c000 e si attiva con sys 49152. Il **listato 2** contiene invece un breve programma che mostra come utilizzare la routine. Il listato è piuttosto semplice e non dovrebbe essere difficile capirne il funzionamento.

Tenete presente che gli 8 sprite monocromatici non possono muoversi al di sotto della metà dello schermo e gli otto multicolor non possono andare al di sopra della metà dello schermo.

Fast animate

Sempre a proposito degli sprite, si può dire che l'impiego principale dei folletti è nelle animazioni. Per creare un movimento fluido è però necessario disporre di una veloce routine di trasferimento che aggiorni nel blocco sprite giusto ogni fotogramma dell'animazione. Se non si dispone di una routine di questo tipo, irrealizzabile in Basic, è assolutamente impossibile creare animazioni di una certa complessità. Fast animate è una routine estremamente intelligente perché permette di realizzare animazioni con gli sprite utilizzando una routine di trasferimento dell'interprete Basic. Fast animate funziona leggendo la Ram tra $a000 e $bfff e trasferendola a blocchi di 64 byte nel blocco sprite 11. Questo blocco viene assegnato allo sprite 0 che viene visualizzato nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. La routine di trasferimento utilizzata da Fast animate, linee 2100 - 2210 nel **listato 3**, può essere facilmente modificata per leggere i dati da qualsiasi zona della memoria. Funziona in questo modo: si poka nelle locazioni 53 e 54 il byte basso e alto dell'indirizzo di inizio del blocco da trasferire; quindi si poka nelle locazioni 781 e 782 il byte basso e alto dell'indirizzo destinazione e infine si poka nella locazione 780 il numero di byte da trasferire. Eseguite tutte queste poke basta dare la sys 46728 e il gioco è fatto.

Screens

La Ram sotto l'interprete e sotto il sistema operativo è molto spesso dimenticata e quindi mai utilizzata nei programmi Basic. Invece dovrebbe essere sempre tenuta in considerazione perché permette di memorizzare grosse quantità di dati senza portare via nemmeno un byte ai programmi. Screens è un esempio di come si può utilizzare questa Ram per disporre di ben quattro schermi indipendenti e richiamabili con la semplice pressione di un tasto. Il cardine di questa routine è la routine di trasferimento utilizzata anche nel tip precedente. Questa volta la routine viene utilizzata per tasferire blocchi di 254 caratteri alla volta. Tenete presente che con pochissime modifiche Screens può essere inserita nei vostri

programmi, per esempio per realizzare delle finestre. Modificando il parametro an potete cambiare il numero di caratteri che vengono trasferiti e quindi memorizzare e ripristinare non l'intero schermo ma solo una sua parte (in questo modo potreste, per esempio, creare delle finestre). Per utilizzare Screens copiate il **listato 4** e date il consueto Run. All'inizio il programma provvede a riempire i quattro schermi con dei caratteri. Terminata l'operazione potrete richiamare uno qualsiasi dei quattro schermi premendo i tasti 1, 2, 3 o 4.

Ascii to video

La routine di trasferimento vista nei due programmi precedenti può essere utilizzata per realizzare una routine di conversione molto utile. Si tratta della routine di conversione da codici Ascii a codici video.

Questo tipo di conversione si effettua piuttosto spesso nei programmi e richiede diverse righe di programma. Ascii to video invece richiede pochissime linee di codice ma soprattutto è velocissima.

Per utilizzare la routine dovete

Listato 2.

```
1 rem ————————
2 rem -              -
3 rem - demo 16 sprite -
4 rem -              -
5 rem ————————
6 :
8 poke 53281,0
10 fori=0 to 127:read d
20 poke 832+i,d:next
30 fori=2040 to 2047
40 poke i,14:next
60 fori=0 to 14 step 2
70 poke 53248+i,25+(15*i)
75 poke 53248+i+1,70
80 next
90 fori=0 to 7
100 poke 53287+i,25+i
110 next:poke53294,2
120 poke 53285,1
130 poke 53286,2
140 poke 53269,255
150 print"<CLEAR><YELLOW>Questi sono 8 sprite standard"
160 for de=0 to 1000:next
170 sys 49152
180 print"<DOWN 15>Questi sono altri 8 M<LT
GREEN>U<WHITE>L<RED>T<CYAN>I<PURPLE>C<GREEN>O<BLUE>L<YELLOW>O<ORANGE>R SPRITE"
200 goto 200
997 :
998 rem dati sprite multicolor
999 :
1000 data 8,136,136,42,170
1010 data 168,42,170,168,37
1020 data 170,88,148,105,22
1030 data 165,170,90,170,170
1040 data 170,170,170,170,42
1050 data 40,168,42,40,168
1060 data 170,170,170,175,255
1070 data 250,181,85,94,181
1080 data 85,94,173,85,122,43
1090 data 85,232,42,255,168
1100 data 10,170,160,2,170
1110 data 128,0,170,0,0,40,0,0
1120 :
1121 rem dati sprite normali
1122 :
2000 data 24,24,24,24,60,24,24,126
2010 data 24,12,255,48,15,255,240,3
2020 data 255,192,7,255,224,15,255
2030 data 40,24,126,24,48,126,12,96
2040 data 126,6,255,255,255,255,255
2050 data 255,255,255,255,255,255,255
2060 data 127,255,254,56,60,28,28,24
2070 data 56,14,0,112,28,0,56,56,0,28,0
```

Listato 3.

```
10 vic=53248:spr=11:poke2040,spr
20 zi=spr*64:bg=40960:an=63
30 poke vic+23,1:poke vic+29,1
40 poke vic,24:poke vic+1,50:poke vic+39,0
50 print"<CLEAR><CTRL-N>","Sprite Animation"
80 poke vic+21,1
90 fori=bg to 49151 step an:qu=i:gosub 2100
110 next
150 poke vic+21,0
998 end
999 :
2100 z=zi:gosub 2200:poke 53,lo:poke 54,hi
2105 z=qu:gosub 2200:poke 781,lo:poke 782,hi
2110 poke 780,an+1:sys 46728
2120 return
2200 hi=int(z/256):lo=z-hi*256
2210 return
```

copiare il **listato 5** e dare il consueto Run. Il processo di conversione avviene in questo modo: all'inizio viene visualizzata la stringa, quindi viene invocata la routine di trasferimento che copia nella stringa stessa i codici video dei caratteri che la compongono prelevandoli dalla memoria video. Tenete presente che alla stringa da convertire va sempre aggiunta in coda la stringa vuota per indicarne la fine.

Daniele Maggio

Listato 4.

```
10 print"<CLEAR><CTRL-N>Screens"
15 z0=49152:q0=1024:an=254
20 fori=49 to 52:z1=z0+(i-49)*1024:q1=q0: forj=40 to 998:print chr$(i);
30 next:gosub 1900:print"<HOME>":next
35 z0=1024:q0=49152
40 :
50 print"<HOME>Quale schermo (1, 2, 3, 4 - 0=fine)";:input x$:x=val(x$)-1
60 if x<0 or x>3 then end
70 z1=z0:q1=q0+x*1024:gosub 1900
80 goto 50
999 end
1900 for k=0 to 3:zi=z1+k*254:qu=q1+k*254:gosub 2100:next
1910 return
2100 z=zi:gosub 2200:poke 53,lo:poke 54,hi
2105 z=qu:gosub 2200:poke 781,lo:poke 782,hi
2110 poke 780,an+1:sys 46728
2120 return
2200 hi=int(z/256):lo=z-hi*256
2210 return
```

Listato 5.

```
20 a$="abcdqrstu"+""
30 print"<CLEAR>"a$"<DOWN 3>"
35 for i=1 to len(a$):print mid$(a$,i,1)asc(mid$(a$,i,1)):next:print
40 n1=65:s1=0:n2=0:s2=128:gosub 2000
50 an=peek(ad):zi=peek(ad+1)+256*(peek(ad+2))
60 qu=1024:gosub 2100
65 print"<HOME><DOWN 3>"
70 fori=1 to len(a$):print,"=>"asc(mid$(a$,i,1)):next:print
80 print"<HOME>";
999 end
1900 for k=0 to 3:zi=z1+k*254:qu=q1+k*254:gosub 2100:next
1910 return
2000 poke 180,n1 or s1:poke 181,n2 or s2
2010 poke 69,peek(180):poke 70,peek(181):sys 45287
2020 ad=peek(780)+256*peek(782)
2030 return
2100 z=zi:gosub 2200:poke 53,lo:poke 54,hi
2105 z=qu:gosub 2200:poke 781,lo:poke 782,hi
2110 poke 780,an+1:sys 46728
2120 return
2200 hi=int(z/256):lo=z-hi*256
2210 return
```

Dalla teoria alla pratica

Secondo di tre appuntamenti per effettuare l'analisi di reti con il C64. Dopo la puntata precedente, tutta rivolta alla teoria, è giunto il momento di applicare quanto detto, mettendo al lavoro il C64 e permettendo alle nostre meningi il meritato riposo

Prima di passare alla lettura della descrizione dell'uso del programma, è bene che l'utente prepari un disco formattato, sul quale trasferire i programmi presenti sulla cassetta allegata alla rivista. Lanciate il programma Esempio e seguite le istruzioni che compaiono a video. Verranno generati sul disco tre file di nome Rete fig 6.ut, Rete fig 6.tr e Rete fig 6.an, che sono rispettivamente i dati inseriti dall'utente, gli stessi trasformati e l'analisi del circuito presentato nella figura 6 della precedente puntata. Questi file possono servire come esempio di come effettuare l'analisi di un circuito.

Una volta appreso l'uso corretto del programma di analisi, i tre file suddetti e lo stesso programma generatore possono essere cancellati, in quanto non sono assolutamente necessari per il suo funzionamento.

I colori

Se i colori usati dal programma non sono graditi, possono essere variati temporaneamente eseguendo le seguenti istruzioni Basic:

Poke 15657,c (c=colore di bordo e sfondo in codici poke: per esempio blu=6).
Poke 15652,c (c=colore di stampa in codici Ascii: per esempio bianco=5).

dopo il caricamento e prima del lancio. Se si desidera modificare in modo permanente i colori, occorre salvare il programma dopo aver eseguito le due poke.

Che cosa fa

Il programma Analisi Reti permette di calcolare la risposta

```
RETE 'RETE FIG 6.UT' CON 20 COMPONENTI
NODI:  COMUNE= 0   INGRESSO= 1   USCITA= 10
------------------------------------------------------------------------------------------------------------
COMP  TIPO..............VALORE  UNI  COLLEG.  COMANDO        COMP  TIPO..............VALORE  UNI  COLLEG.  COMANDO
------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#001  RESISTORE  ......... 8200  OHM  02  04                  #002  RESISTORE  ......... 8200  OHM  03  00
#003  RESISTORE  ......... 8200  OHM  04  06                  #004  RESISTORE  ......... 8200  OHM  06  07
#005  RESISTORE  .......... 500  OHM  04  00                  #006  RESISTORE  .......... 500  OHM  09  00
#007  RESISTORE  ........ 27000  OHM  04  05                  #008  RESISTORE  ........ 47000  OHM  05  00
#009  RESISTORE  ........ 27000  OHM  09  08                  #010  RESISTORE  ........ 47000  OHM  08  00
#011  RESISTORE  ........ 10000  OHM  10  00                  #012  CONDENSAT  ...... 6.8E-08  FRD  01  02
#013  CONDENSAT  ...... 6.8E-08  FRD  02  03                  #014  CONDENSAT  ...... 6.8E-09  FRD  06  09
#015  CONDENSAT  ...... 6.8E-09  FRD  07  00                  #016  CONDENSAT  ........ 1E-05  FRD  04  00
#017  CONDENSAT  ........ 1E-05  FRD  09  00                  #018  CONDENSAT  ........ 1E-07  FRD  09  10
#019  GENER.I+V  .......... 100  A/V -00 +04  -05  +03        #020  GENER.I+V  .......... 100  A/V -00 +09  -08  +07
```

***Figura 1.** Dati relativi al circuito usato come esempio, nella forma inserita dall'utente*

(Vu/Vi in modulo e fase) di un qualsiasi circuito lineare e tempo-invariante comprendente resistori, induttori, condensatori e generatori di corrente controllati in tensione. Devono essere presenti almeno un ingresso e un'uscita, con un nodo comune a entrambi.

Un detto ricorrente nel mondo dei calcolatori è «Garbage in, garbage out» che, nella nostra lingua, significa «Spazzatura in ingresso, spazzatura in uscita». Su ogni dato di ingresso vengono eseguiti controlli, ma il C64 non può sapere se la topologia della rete ha un senso o no, per cui è responsabilità dell'utente fornire dati coerenti e corretti, per non ricevere "spazzatura" dal programma.

Figura 2a. *Uscita risultati di analisi*

Come lo fa

Il calcolo simula l'applicazione fra i nodi Ingresso e Comune di un generatore di tensione sinusoidale di ampiezza unitaria, con frequenza variabile e avente impedenza interna pari a zero Ohm; la tensione presente fra i nodi Uscita e Comune viene ricavata supponendo che il carico esterno applicato fra questi due nodi sia di impedenza infinita.

Matematicamente parlando, vengono create in memoria due matrici bidimensionali con tante righe e colonne quanti sono i nodi (36) meno uno; in una di queste viene creata per ogni punto di frequenza la parte reale della matrice di ammettenza dei nodi e nell'altra la parte immaginaria. Queste matrici sono poi ridotte a due matrici 2 x 2 tramite eliminazioni successive di una riga e una colonna -metodo del pivot-, e infine queste due piccole matrici sono risolte per determinare i dati di uscita. I risultati relativi alla fase sono successivamente estesi fra +180 gradi e -180 gradi mediante il controllo dei segni delle parti reale e immaginaria delle matrici (il C64 li calcolerebbe solo fra +/- 90 gradi, ma in elettronica è più comodo averli in forma estesa).

Con quali limiti

La rete non deve avere più di cento componenti collegati a un massimo di 36 nodi; l'analisi può essere effettuata su un massimo di 400 punti per ogni scansione.

Questi limiti sono tuttavia abbastanza ampi da permettere l'analisi dettagliata di reti anche molto complesse.

La trasformazione - vedi in seguito - di una rete è necessaria per poterla analizzare, in quanto riorganizza i dati inseriti dall'utente e li pone - se necessario - in una forma equivalente, ma tale da velocizzare le successive elaborazioni.

Una rete trasformata non può, ovviamente, essere editata, ma l'utente ha facoltà di visualizzarla, stamparla e salvarla su disco.

In un piccolo computer il tempo necessario a eseguire i complessi calcoli richiesti dall'analisi può diventare proibitivo ma, grazie agli artifici adottati durante la stesura del programma, la velocità di elaborazione per una rete di media complessità è di circa un punto di frequenza ogni due

Figura 2b. *Schermo iniziale*

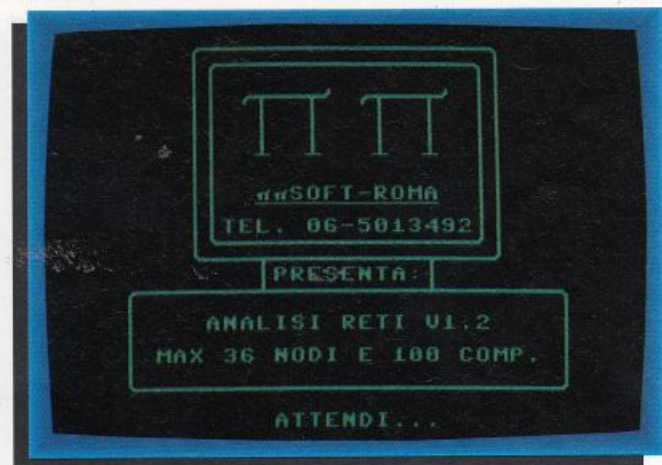



__Figura 2.__ Dati relativi al circuito usato come esempio, dopo che il programma ha eseguito la trasformazione in forma analizzabile

RETE 'RETE FIG 6.UT' CON 22 COMPONENTI -TRASFORMATA- (# = COMP. AGG./VAR.)
NODI: COMUNE= 0 INGRESSO= 1 USCITA= 2

COMP	TIPO	VALORE	UNI	COLLEG.	COMANDO
#001	RESISTORE	8200	OHM	04 10	
#002	RESISTORE	8200	OHM	00 03	
#003	RESISTORE	8200	OHM	04 06	
#004	RESISTORE	8200	OHM	06 07	
#005	RESISTORE	500	OHM	00 04	
#006	RESISTORE	500	OHM	00 09	
#007	RESISTORE	27000	OHM	04 05	
#008	RESISTORE	47000	OHM	00 05	
#009	RESISTORE	27000	OHM	08 09	
#010	RESISTORE	47000	OHM	00 08	
#011	RESISTORE	10000	OHM	00 02	
#012	CONDENSAT	6.8E-08	FRD	01 10	
#013	CONDENSAT	6.8E-08	FRD	03 10	
#014	CONDENSAT	6.8E-09	FRD	06 09	
#015	CONDENSAT	6.8E-09	FRD	00 07	
#016	CONDENSAT	1E-05	FRD	00 04	
#017	CONDENSAT	1E-05	FRD	00 09	
#018	CONDENSAT	1E-07	FRD	02 09	
#019 #	GENER.I+V	100	A/V	-00 +04	-00 +03
#020 #	GENER.I+V	100	A/V	-00 +09	-00 +07
#021 #	GENER.I+V	-100	A/V	-00 +04	-00 +05
#022 #	GENER.I+V	-100	A/V	-00 +09	-00 +08

secondi. Se la rete è particolarmente complessa, si può comunque far lavorare il C64 da solo, stampando l'analisi su carta e/o su disco, per rivederla poi senza attese.

Immissione dati

Grazie all'uso intensivo di menù e all'indicazione delle scelte possibili in ogni fase del lavoro, l'uso del programma è estremamente semplice.

Per selezionare un'opzione offerta dai menù è sufficiente portare in reverse l'opzione stessa utilizzando i tasti cursore e poi premere Return. In alcuni menù vengono indicate in reverse le sole iniziali delle opzioni e in questo caso la scelta viene effettuata premendo la lettera corrispondente sulla tastiera.

Durante ogni immissione il programma indica i limiti accettati per i dati in ingresso e in alcuni casi suggerisce i valori appropriati; in questo caso è sufficiente premere Return per accettare i valori proposti

Per interrompere l'esecuzione di un comando e tornare al menù di provenienza, premere il tasto freccia a sinistra quando indicato dal programma, oppure premere Return su una linea vuota quando vengono richiesti dati non numerici.

Comandi ausiliari

L'uso di questi comandi è possibile solo da uno dei quattro menù principali.

• Directory/comandi drive

Premere F1 quando indicato dai menù e scegliere poi con F1 o F3 se leggere la directory o inviare dei comandi al drive.

Durante la visione della directory è possibile fermare lo scorrimento dei nomi premendo un tasto qualsiasi.

I comandi devono essere rivolti al solo drive, per esempio per formattare un disco si deve digitare "n0:nome,id" e premere Return.

• Fine lavoro/nuova rete

Premendo il tasto F7 quando indicato dai menù si accede a un sottomenù che propone la scelta fra una nuova rete, la vera e propria fine del lavoro e il ritorno al menù di provenienza.

Menù iniziale

Dato che nessuna rete è presente in memoria, il primo menù presenta solo due scelte possibili, oltre ai comandi ausiliari appena menzionati.

• Leggi rete/analisi

Durante la lettura viene indicato il numero di componenti della rete o di punti di analisi e al termine viene visualizzato lo stato del drive.

Premendo un tasto qualsiasi si torna a uno dei quattro menù principali, a seconda che quello appena letto sia un'analisi già fatta o una rete che debba essere o sia già trasformata e che durante la lettura si siano o meno verificati errori.

Il programma è in grado di riconoscere i propri file e durante il caricamento può comparire il messaggio "file... non caricabile" se quello scelto non è uno dei propri. In questo caso si viene ricondotti comunque al menù iniziale.

• Edita componenti

Viene chiesto il nome che si vuole assegnare alla rete e quindi viene presentata la maschera di input per il primo componente.

Si sceglie innanzitutto il tipo con i tasti cursore, quindi vengono chiesti il valore (il C64 indica

l'unità di misura appropriata) e i nodi a cui è collegato il componente stesso; al termine dell'immissione dei dati si viene condotti nel sottomenù di editazione rete (vedi in seguito per una descrizione dettagliata dei comandi disponibili in modo editazione).

Menù con rete non trasformata

Questo menù si ottiene solo se in memoria è presente una rete non trasformata (caricata da disco o inserita da tastiera).

• **Stampa componenti**
Se la stampante è spenta o non collegata, viene visualizzata una richiesta di accensione della medesima e viene offerta la possibilità di tornare al menù.

Se la stampante è presente, viene chiesto se si desidera la stampa normale o condensata (su due colonne); questa è possibile su stampante Star Gemini 160 dotata di interfaccia Secus, in quanto il programma apre un canale con indirizzo secondario 5 e invia i codici Ascii 27 e 15 nell'ordine indicato.

Tutte le stampanti (o le interfacce), che riconoscono detti codici come comando di stampa condensata, possono essere usate, altrimenti devono essere poste in modo di emulazione Mps 803 ed è possibile solo la stampa normale.

Viene anche chiesto il numero desiderato di linee per pagina e, dopo un messaggio che invita ad allineare la carta con la testina, si procede con la stampa.

• **Salva componenti**
Viene chiesto il nome del file (per default viene proposto il nome assegnato alla rete) e i componenti vengono visualizzati durante il procedimento.

Al termine viene indicato lo stato del drive e premendo un tasto qualsiasi si torna al menù.

• **Leggi rete/analisi**
Come per menù iniziale, ma avvisa che la rete attualmente in memoria sarà perduta e chiede conferma prima di procedere.

• **Edita componenti**
Viene proposto un sottomenù con i comandi necessari per una comoda editazione della rete in memoria; vengono visualizzati il primo componente e i nodi particolari della rete.

Usando i tasti cursore si può liberamente scorrere nei due sensi la lista dei componenti già inseriti, ma per grandi spostamenti è più veloce l'uso del comando Vai.

Il componente visualizzato sullo schermo diventa il componente attivo e i comandi Cambia e Aggiungi presentano i dati a esso relativi come valori di default. Anche il comando Togli elimina dalla rete il componente al momento attivo.

• **Comando Vai**
Permette di visualizzare un particolare componente.

• **Comando Cambia**
Permette di variare i dati del componente visualizzato.

• **Comando Aggiungi**
Permette di aggiungere un nuovo componente alla rete in memoria, e viene disattivato una volta raggiunto il limite massimo di cento componenti.

• **Comando Togli**
Elimina dalla rete il componente visualizzato, rinumerando i rimanenti per mantenere una numerazione senza intervalli; se il componente eliminato era l'ultimo rimasto nella rete si viene ricondotti al menù iniziale (la rete stessa non esiste più).

• **Comando Nodi**
Permette di cambiare i nodi che il programma considera come comune, ingresso e uscita della rete; dopo la trasformazione della rete questi diventeranno rispettivamente i nodi numero 0, 1 e 2.

Al termine dell'editazione si torna al menù principale di provenienza, tranne nel caso indicato nella descrizione del comando Togli.

• **Trasforma rete**
La memoria del C64 non è abbastanza ampia per accogliere contemporaneamente i dati dei

Figura 2c. Menù con rete trasformata

Figura 2d. *Menù durante editazione componenti*

componenti come forniti dall'utente e la loro rappresentazione in forma più adatta per l'analisi. La trasformazione di una rete comporta quindi la perdita dei dati inseriti dall'utente, se non precedentemente salvati sul disco. Un apposito messaggio evita la perdita involontaria dei dati stessi.

In base alla topologia della rete, il programma sceglie se eseguire cinque o sei passaggi (all'utente ne vengono indicati sempre sei), al termine dei quali la rete è pronta per essere analizzata. Il tempo richiesto per la trasformazione varia a seconda delle caratteristiche della rete, ma è comunque di pochi secondi.

Menù con rete trasformata

Si accede a questo menù solo se in memoria è presente una rete già trasformata (caricata da disco o ottenuta dai menù precedenti).

- **Stampa componenti**
  Come per menù con rete non trasformata. Il programma marca con un asterisco i componenti che sono stati aggiunti o variati durante la trasformazione.

- **Salva componenti**
  Come per menù con rete non trasformata.

- **Leggi rete/analisi**
  Come per menù con rete non trasformata.

- **Vedi componenti**
  Non è possibile modificare i componenti della rete trasformata, per cui sono attivi solo i tasti cursore e il comando Vai.

  I componenti aggiunti o variati durante la trasformazione sono indicati con la scritta "var/agg".

- **Analizza rete**
  Come dispositivi di uscita, sono usabili in qualsiasi combinazione il video, la stampante e il disco. L'analisi procede verso frequenze crescenti e non è possibile saltare qualche passo.

- **Video**
  Sempre attivo.

- **Stampante**
  Vengono fatte le solite richieste dei parametri di stampa e viene inoltre chiesta l'unità di misura desiderata per la fase (gradi o radianti).

- **Disco**
  Viene chiesto il nome del file sul quale il programma stamperà i risultati.

- **Limiti di scansione**
  Vengono chieste la frequenza inferiore e quella superiore di scansione, se queste sono eguali si passa direttamente al riepilogo parametri, altrimenti il programma chiede il tipo di scansione desiderato.

- **Tipo di scansione**
  La scansione delle frequenze può essere lineare (con incrementi fissi), logaritmica (con incrementi percentualmente costanti), 1/2/5 o 1... 9 (la frequenza iniziale viene incrementata secondo questi rapporti).

  Se viene scelto uno dei primi due tipi, il programma chiede il valore dell'incremento di frequenza (in Hz per scansione lineare, in numero di passi per scansione logaritmica).

- **Riepilogo parametri**
  Viene presentato uno schermo riassuntivo di tutti i parametri impostati dall'utente e di quelli che il computer ha calcolato di conseguenza. Se necessario, i parametri di stampa sono indicati in forma abbreviata e nel campo relativo al disco compare il nome del file in cui verranno stampati i risultati.

  Per effettuare correzioni a quanto impostato, è necessario tornare al menù e inserire nuovamente i dati (purtroppo la memoria del C64 è piuttosto limitata).

  Se tutto è a posto, premendo un tasto si inizia - finalmente - l'analisi della rete.

- **Risultati dell'analisi**
  Per ogni punto di analisi il programma presenta il numero d'ordine del punto e la sua frequenza. Di seguito sono visualizzati i valori ottenuti per il modulo del rapporto Vu/Vi in numero puro e in dB, nonché la fase relativa fra uscita e ingresso in

radianti e gradi sessagesimali.

Premendo il tasto Shift si continua con il punto successivo, mentre con il tasto Control si torna al menù e gli eventuali canali aperti con la stampante e il drive vengono chiusi. Per ottenere la scansione continua, utile specialmente se l'analisi è lenta e/o i dati vengono inviati al disco o alla stampante, premere il tasto Shift Lock.

Al termine dell'analisi, un apposito messaggio ricorderà di ripremere Shift Lock per chiudere i canali aperti e tornare al menù. Se un particolare punto presenta valori al di fuori dei limiti di calcolo del computer, viene indicato non valido sullo schermo in luogo dei valori stessi; su disco o su stampante viene stampato il valore zero per tutti i dati relativi al punto stesso.

Menù con analisi

Si accede a questo menù soltanto dopo aver caricato da disco un'analisi precedentemente eseguita.

Avendo tutti i dati in memoria, la loro visione è possibile molto più velocemente che durante l'analisi, sia verso frequenze crescenti sia decrescenti.

- **Leggi rete/analisi**
  Come per menù iniziale:

- **Vedi analisi**
  Vengono presentati i parametri di analisi e il primo punto analizzato; è possibile vedere i punti successivi o precedenti usando i tasti cursore o il comando Vai.
  Quando il numero dei punti di analisi indicato nei parametri non corrisponde al numero di punti visibili, l'analisi è stata prematuramente interrotta dall'utente, ma ciò non ha nessuna conseguenza pratica.

- **File su disco**
  I file che il programma genera sono di tipo sequenziale e possono essere letti con i più diffusi word processor o con il seguente programma Basic:

```
10 rem legge file
20 print chr$(147)
30 input "nome file";a$
40 print
50 open 2,8,2,a$+",s,r"
60 input# 2,a$
70 print a$
80 if st=0 then 60
90 close 2: end
```

Analisi reti può leggere anche dati preparati da altri programmi, purché siano organizzati in modo opportuno, come si può vedere listando Esempio, il quale è scritto in Basic e commentato.

Sul prossimo numero della rivista (settembre/ottobre 1990) verrà presentato un programma che, leggendo un file di analisi generato da questo, permette di visualizzare, stampare e salvare su disco l'analisi in forma di grafico cartesiano (con ampia scelta di scale, reticoli, cursori posizionabili eccetera).

Sarà inoltre presentato un programma di conversione delle schermate grafiche così ottenute in formato compatibile con Doodle e viceversa, consentendo quindi di usare la potenza di questo versatile programma per editare a volontà i grafici.

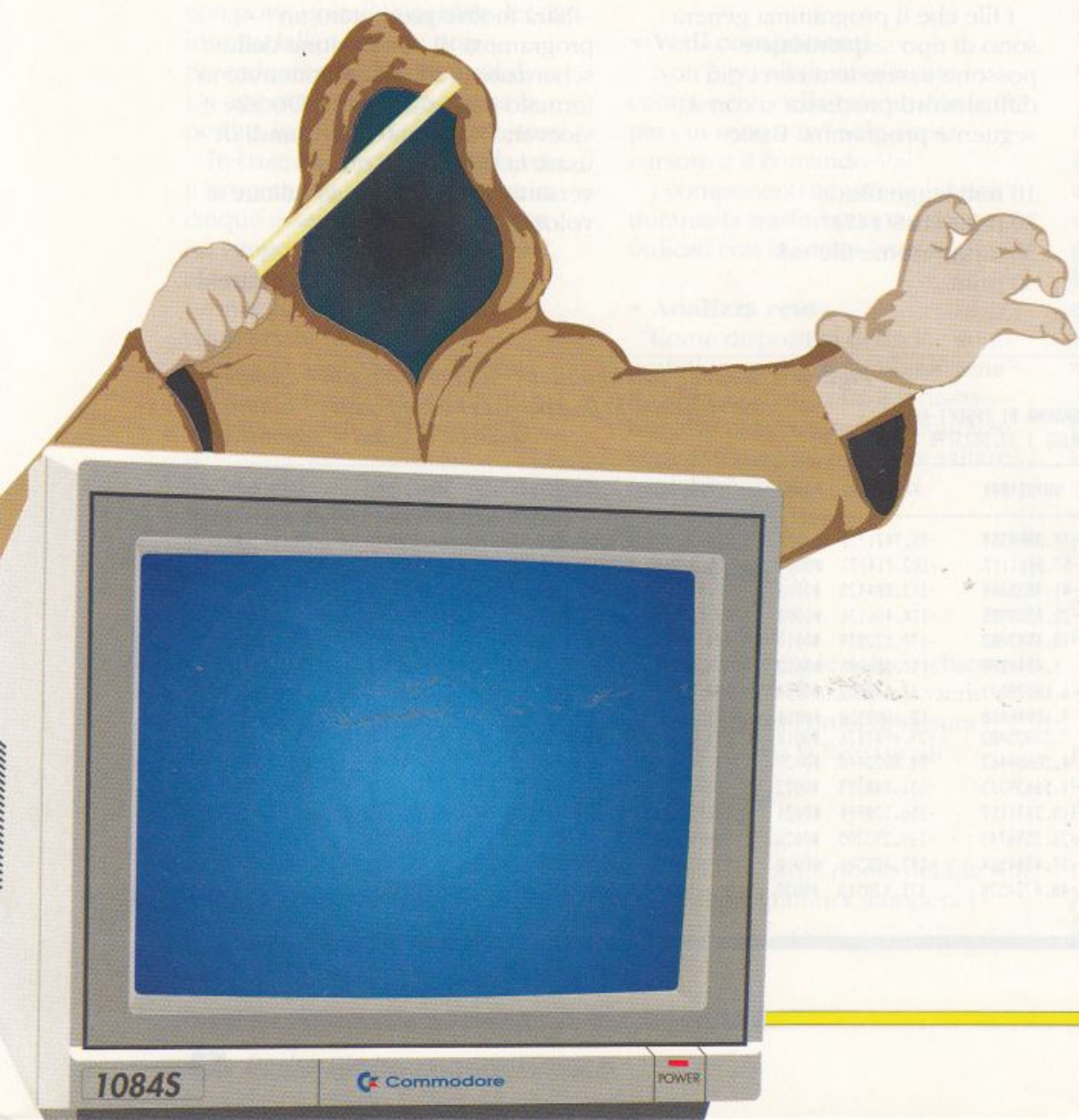
Piero Pratesi

ANALISI DELLA RETE 'RETE FIG 6.UT' - PROGRAMMA DI PPSOFT-ROMA
DA 10 HZ A 100000 HZ IN 30 PASSI LOGARITMICI (37.3823796 % A PASSO)

PASSO	FREQ.(HZ)	VU/VI(##)	VU/VI(DB)	FASE (GR)	PASSO	FREQ.(HZ)	VU/VI(##)	VU/VI(DB)	FASE (GR)
#0001	10	1.90788944E-04	-74.3889359	-96.7471722	#0002	13.738238	4.938452I4E-04	-66.128183	-99.2641997
#0003	18.8739182	1.27627545E-03	-57.8811117	-102.714773	#0004	25.929438	3.28886771E-03	-49.6590719	-107.438791
#0005	35.6224789	8.42988514E-03	-41.4835669	-113.884425	#0006	48.9390092	.0213984248	-33.3923639	-122.63387
#0007	67.2335754	.0533924761	-25.4503988	-134.406126	#0008	92.3670857	.129377648	-17.7628149	-150.046774
#0009	126.8961	.298733955	-10.4943082	-170.522839	#0010	174.332882	.636514867	-3.92382896	163.127905
#0011	239.502662	1.17956369	1.4344279	130.588683	#0012	329.034456	1.76878391	4.95349555	94.982466
#0013	452.035366	2.15806614	6.68129501	62.542902	#0014	621.016942	2.33699168	7.37314334	35.9664659
#0015	853.167853	2.40421445	7.61946408	13.6099328	#0016	1172.1023	2.40957655	7.63881456	-7.32876582
#0017	1610.26203	2.33836737	7.37825483	-29.6947126	#0018	2212.21629	2.10428103	6.4620748	-55.7994374
#0019	3039.19539	1.62293913	4.20604462	-84.8822448	#0020	4175.31894	1.03966055	.337831335	-111.561873
#0021	5736.15251	.591126341	-4.56639375	-131.848693	#0022	7880.46282	.320295923	-9.88897178	-146.180837
#0023	10826.3673	.170861588	-15.3471112	-156.328994	#0024	14873.5211	.0907119589	-20.8467091	-163.714388
#0025	20433.5972	.0480857377	-26.3596743	-169.293205	#0026	28072.1621	.025473312	-31.8782917	-173.722317
#0027	38566.2042	.0134873641	-37.4014584	-177.488386	#0028	52983.1691	7.13578371E-03	-42.9311665	179.012133
#0029	72789.5385	3.77031262E-03	-48.4724528	175.420518	#0030	100000	1.98719326E-03	-54.0351979	171.376759

Figura 3. *Risultati dell'analisi del circuito usato come esempio. Se richiesto, la fase poteva essere espressa in radianti anziché in gradi sessagesimali*

Chi è il più genio del reame?

I test per la valutazione del quoziente d'intelligenza più completi e affidabili devono essere rigorosamente scientifici e soprattutto non possono trascurare le elaborazioni che il cervello compie nella sfera della realtà visiva. Questo pacchetto di tre test è costituito da vere e proprie situazioni logiche supportate da un'accurata grafica in alta risoluzione

Convenzionalmente il quoziente di intelligenza si misura basandosi su una scala di valori compresa tra 0 e 150, ma naturalmente non è impossibile possedere un Q.i superiore a quest'ultimo limite.

Si è stabilito che il 50% delle persone ha un quoziente d'intelligenza inferiore a 100, il 25% ce l'ha compreso tra 100 e 110, il 14,5% si colloca tra 110 e 120, il 7% tra 120 e 130, il 3% fra 130 e 140, infine solo lo 0,5% gode di un quoziente di intelligenza superiore a 140.

Il quoziente d'intelligenza di un individuo normale resta pressoché costante durante il suo sviluppo psicologico. In genere si ritiene che il significato del Q.i sia il seguente:

- Valori superiori a 140: intelligenza eccezionale.
- Valori da 120 a 140: intelligenza superiore.
- Valori da 110 a 120: intelligenza leggermente superiore.
- Valori da 90 a 110: intelligenza normale o media.
- Valori da 80 a 90: leggero ritardo

mentale.

- Valori da 70 a 80: ritardo mentale.
- Valori inferiori a 70: deficienza mentale.

Se uno di voi volesse conoscere la propria posizione in questo spettro di valori potrebbe, per esempio, lanciare in aria una moneta per decidere se appartenere al 50% di coloro con Q.i. più basso di 100 oppure no; ma questo non sarebbe certamente un sistema scientifico. Altrimenti potrebbe valutare la foltezza della propria capigliatura in rapporto alla media di quella dei propri conoscenti, ma anche in questo caso i risultati sarebbero poco affidabili. Dicasi lo stesso per colui che cercasse di valutare il proprio e l'altrui Q.i. misurando la circonferenza del cranio o pesando la testa su una bilancia.

Invece l'unico metodo scientifico a nostra disposizione è quello di valutare la capacità della mente di risolvere in un tempo limitato una grande varietà di problemi.

La nozione di intelligenza è sempre oggetto di innumerevoli studi e definizioni, anche contradditorie. In ogni modo, l'intelligenza è in primo luogo la capacità di stabilire dei rapporti, sia a livello prettamente sensoriale, come negli animali, sia su un piano intellettuale, come nell'uomo, in cui implica il linguaggio e i concetti. Entrambe le intelligenze animale e umana dipendono dal sistema nervoso, tuttavia quella umana supera di molto quella di molti animali in quanto è di ordine concettuale e non soltanto sensoriale.

Durante i primi anni di vita, nell'uomo, l'intelligenza si sviluppa progressivamente attraverso la rappresentazione simbolica, sino a realizzare la capacità di pensare logicamente che gli consente di svincolarsi

Figura 1. *Menù d'inizio di ciascun modulo programma*

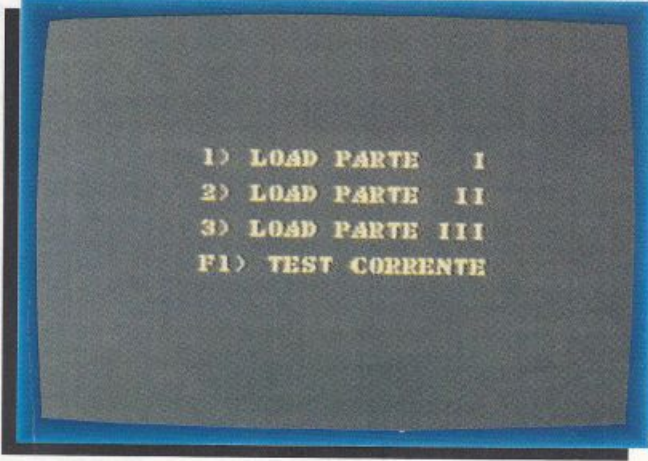
dalle circostanze ambientali e di elaborare schemi di condotta.

La tecnica dei test mentali fu introdotta ufficialmente come scienza nel 1882 da un certo F. Galton, ma ha origini antichissime. I riti di iniziazione delle società primitive possono comportare una serie di prove volte a rivelare le capacità e i tratti del carattere. Inoltre tali prove hanno un'ampia testimonianza nei miti e nelle leggende dell'antichità, nell'Antico Testamento e nelle opere di autori classici come Platone.

Ai nostri giorni i test, non esclusi quelli di intelligenza, non hanno più, fortunatamente, scopi discriminanti. Ricordatevi di questo, qualunque sia l'esito finale delle tre prove che vi presentiamo.

Vi è concesso di gioire se il vostro Q.i. risultasse altissimo, ma non vi è concesso di abbattervi se risultasse bassissimo; ricordate che la personalità di un essere umano non è determinata solo dalla sua capacità di risolvere in tempo record un astruso e contorto problema logico. Inoltre esistono intelligenze lente ma elevate, penalizzate solo dal fattore tempo. La nostra opinione è che questo tipo di intelligenze avrebbero bisogno solo di un po' di educazione alla concentrazione per esprimersi con quozienti d'intelligenza ben oltre la media.

A questo punto è utile aggiungere che il quoziente d'intelligenza è l'indice espresso dal rapporto fra età mentale ed età cronologica moltiplicato per 100 (Q.i = Em : Ec x 100).

Come strumento di misura del quoziente di intelligenza abbiamo realizzato tre programmi che raccolgono, in tutto, 30 problemi logici e non, divisi in gruppi di dieci.

Chi possiede il drive deve trasferire i tre moduli Qitest1/2/3 dalla cassetta al disco servendosi del programma Dsave V2 (secondo file sulla cassetta). Fatto questo deve generare sul disco un file sequenziale mediante il seguente brevissimo programma:

```
10 A=100
20 OPEN 2,8,2,"@0:DATI,S,W"
30 PRINT# 2, A
40 CLOSE 2
```

Questa operazione va effettuata ogni volta che ricominciate le tre serie di test.

Ora che avete tutte le parti del test su un unico disco avete la possibilità di richiamarne una qualsiasi dal menù d'inizio programma (**figura 1**).

Figura 2. *Risultato del primo test su un genio (l'autore del programma...)*

Prima parte

Nel primo gruppo (programma Qitest1) troverete dei quesiti non troppo difficili, perché occorre tener conto dell'eventuale vostra incertezza dovuta all'inesperienza in test di questo tipo. Vi proponiamo dieci problemi alla volta per evitare che la stanchezza vi faccia commettere errori, invalidando l'affidabilità dell'esito del testo.

Per ogni problema il computer vi concede 30 secondi di tempo, superati i quali non sarà più possibile totalizzare il punteggio massimo (Q.i. = 150).

Un segnale acustico vi avviserà dello scadere del tempo, ma non è il caso di demoralizzarsi, poiché alcuni test richiedono, a una persona normale, più di un minuto di studio.

Un brevissimo file di dati che viene scaricato su un disco, per essere poi letto dal programma successivo, consente il passaggio dei risultati da un gruppo di test all'altro.

Il risultato finale, comunicato al termine della terza prova, si riferirà quindi a tutti i 30 problemi e poiché l'esito di un'analisi è tanto più esatto quante più prove sono state fatte, avremo un risultato che, volenti o nolenti, dovremo almeno tenere in considerazione. Ma non prendetevela se il vostro Q.i. risultasse inferiore a 5 (come quello di una scimmia) e non sopprimete l'amico che avesse 100 punti in meno di voi, poiché l'intelligenza non è tutto e i test non tengono mai conto delle eccezioni, delle emozioni, dello stress eccetera. Sta all'esaminato cercare di essere il più possibile concentrato per assicurare un risultato affidabile.

Prendete ora il coraggio a due mani e caricate il primo gruppo di test.

Se volete ottenere un risultato accettabile non fatevi mai prendere dalla fretta di dare una risposta entro 30 secondi, tanto al mondo ci sono solo poche migliaia di persone con un Q.i maggiore o uguale a 150. Inoltre la fretta vi porterebbe a sbagliare inesorabilmente tutte le domande trabocchetto (!).

Seconda parte

Se avete eseguito il gruppo di problemi precedente e avete salvato su un disco il file di dati al termine della prova, allora potete passare alla seconda fase. Se lavorate su cassetta prendete nota del risultato della prima prova poiché non vi è possibile utilizzare il file Dati.

In questo secondo gruppo di problemi, il programma, al momento del responso finale, preleverà dal file sequenziale il responso del precedente gruppo di problemi ed eseguirà una media tra i due valori. Il valore così ottenuto sarà scaricato di nuovo nel file Dati per la terza e ultima prova.

Terza parte

Questa prova conclusiva terminerà presentandovi un valore di Q.i. che sarà derivato dalla media dei due valori relativi alle prove precedenti. Un attimo prima di presentare il valore, infatti, il programma va a leggere il file Dati che avete sul disco, prelevando il valore lì contenuto. Questo valore sarà sommato al nuovo risultato della terza prova e il valore che voi vedrete sarà un mezzo della somma così ottenuta.

Il valore nel file di dati era già una media, ottenuta in modo identico, al termine della seconda prova. La ragione per cui, concludendo i due precedenti gruppi di test, vi veniva mostrato un intervallo di valori piuttosto che un valore preciso è molto semplice: a quel punto dell'analisi del vostro Q.i. il numero delle prove effettuate era insufficiente perché il valore ben definito che il programma aveva generato fosse abbastanza affidabile.

Note

L'utilizzo dei moduli non richiede particolari spiegazioni, eccetto due precisazioni sulla sintassi di alcune risposte:

- quando si richiede un input di due parole, queste vanno separate da un carattere spazio, altrimenti la risposta verrà considerata errata!

• Quando vi trovate di fronte a un problema con le lettere dell'alfabeto tenete presente che queste appartengono all'alfabeto inglese, con 26 simboli.

A puro titolo informativo prendete nota del fatto che il file Dati è semplicemente una variabile numerica trasmessa al drive per mezzo di un file sequenziale. Per leggere il valore contenuto nel file basta semplicemente digitare il seguente microscopico programma:

```
10 OPEN 2,8,2,"0:DATI,S,R"
20 INPUT# 2, A
30 CLOSE 2
40 PRINT A
```

Per chi vuole sapere di più

Quando selezionate il caricamento di una nuova parte del test, il programma esegue una routine di Reset che riporta il sistema alla condizione di default, passa il controllo a una routine di load ed esegue infine un auto-run del programma appena caricato. Tutto questo procedimento, automatico, è necessario. Infatti ognuna delle tre parti del test è un programma completo e compattato che, quando lanciato, occupa tutta la memoria. Pertanto, per passare da un modulo a un altro, il programma deve resettare tutto il sistema, caricare il programma e lanciarlo, come se fosse il primo programma caricato dopo l'accensione del computer.

Per quanto riguarda la tecnica di programmazione della parte estetica dei tre moduli, abbiamo dapprima creato tutta la parte grafica di ciascun quesito con un programma grafico simile a Koala, ma più evoluto.

Poi abbiamo creato delle matrici in cui disporre i testi di accompagnamento, mettendoli così in relazione con ciascun schema grafico.

Presentando il tutto con l'aiuto di caratteri ridefiniti e dividendo in due parti lo schermo con la famosa tecnica del raster, il gioco e fatto!

Studio Bitplane

Soluzioni

Parte 1

1) C
2) DIFESA PROTEZIONE
3) B -le freccie non hanno la stessa direzione.
4) C
5) 14 - è l'unico numero pari da 2 a 20.
6) I - la serie segue un ordine alfabetico alternato nei due sensi: LMN...KJI.
7) B - nelle altre figure ogni rettangolo racchiude tre segni.
8) A - i raggi sono perpendicolari ai lati.
9) AFFLITTO ABBACCHIATO
10) D - che è "squadra"

Parte 2

1) 253 - I numeri 1,2,3,4,5,6... sono alternativamente sommati al numero precedente e moltiplicati con esso.
2) C - I segni si trovano in due riquadri contigui.
3) B - La figura va solo rovesciata.
4) A - I colori sono scambiati in modo rotatorio.
5) A
6) C - Le coppie di figure devono essere simmetriche.
7) A - Elefante.
8) B - Ogni quadretto ruota di una casella in senso orario.
9) B - Tre aree si toccano in un punto centrale.
10) 512 - I numeri sono, a seconda del colore, il quadrato o la metà del numero precedente.

Parte 3

1) A - Le lettere che compongono il primo quadrato devono essere riscritte seguendo la stessa procedura usata nella prima parte della proporzione. 2) B - La figura a destra contiene solo l'elemento che le altre tre figure hanno in comune. 3) A - Nelle altre righe l'elemento a destra è composto dalla terza, dalla seconda e dalla sesta lettera. 4) D .5) 0 - Ogni numero corrisponde al posto occupato nell'ordine alfabetico dalla lettera che lo precede meno uno. 6) T - Perché la distanza che separa le lettere rispettivamente dall'inizio e dalla fine dell'alfabeto è la stessa. 7) A - Il segno non si trova sotto la punta della freccia. 8) 24 - Al centro di ogni triangolo è inscritta la somma delle tre cifre che si trovano ai vertici. 9) 8 - A ogni incrocio si trova la somma dei numeri di destra e di sinistra meno il numero sopra. 10) D - È l'unica in cui tutti e tre gli elementi hanno una parte di superficie in comune.

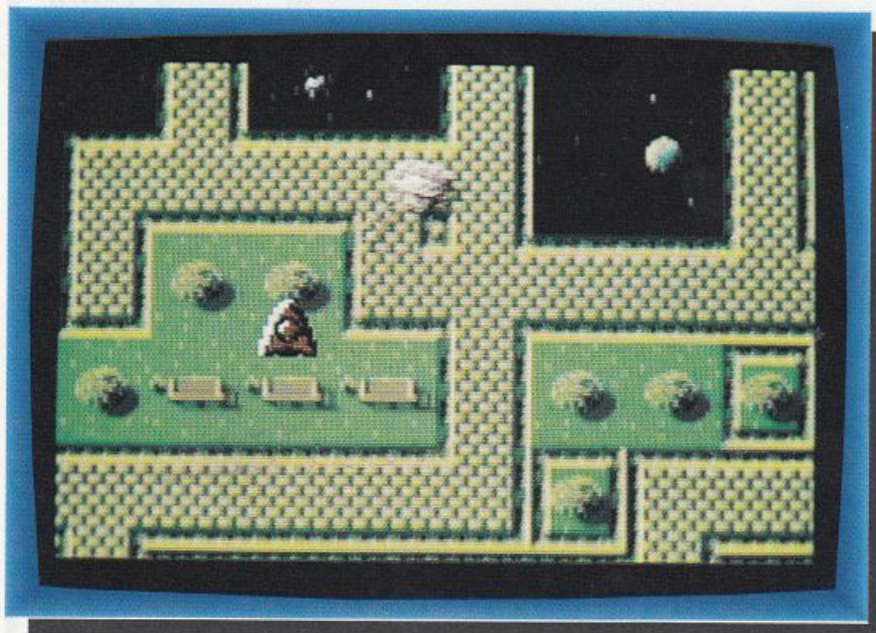
La minaccia di Ultron

Lotta all'ultimo sangue nello spazio: un potentissimo esercito di robot guidati dal cyborg Ultron è ai confini del sistema solare e si accinge ad attaccare la Terra. Pare proprio che il nostro pianeta non sopravviverà un altro giorno se non eliminerete lo spietato cyborg. Ci riuscirete?

La minaccia per la Terra viene ancora una volta dallo spazio. È il turno di Ultron, un terribile cyborg proveniente da un pianeta all'altro capo della galassia, popolato interamente da macchine e governato da super computer altamente evoluti. Il motivo dell'aggressione alla Terra è molto semplice e assolutamente logico: l'uomo è un essere imperfetto perché il suo comportamento è dettato dai sentimenti e quindi deve essere eliminato dall'universo perché rappresenta una minaccia per l'evoluzione della civiltà dei super computer.

Le forze terrestri sono sull'orlo della totale disfatta: Ultron, con il suo esercito di robot, è ai confini del sistema solare e ha già letteralmente spazzato via ogni resistenza terrestre.

Tutti gli sforzi fatti per arrestare l'avanzata dell'implacabile cyborg si sono dimostrati vani. A questo punto entrate in scena voi. Siete l'ultima speranza per la Terra e non potete voltare le spalle al destino.

Con l'ultima meraviglia della tecnologia militare, un modernissimo caccia interstellare, dovete infiltrarvi nelle linee nemiche ed eliminare Ultron.

Come si gioca

Caricato e lanciato il menù di *Radio Elettronica & Computer*, non dovete far altro che

selezionare Ultron. Naturalmente potete anche procedere direttamente al caricamento del gioco con la solita istruzione di Load.

In entrambi i casi, la prima schermata che compare è un'introduzione al gioco e può essere superata premendo il tasto Fire del joystick, da inserire nella porta due.

Lo scopo del gioco è piuttosto facile, a dirsi: eliminare il malvagio Ultron con i sui scagnozzi alieni dal quadrante spaziale terrestre. Le forze nemiche sono, anche in questo caso, estremamente agguerrite e non vi concederanno assolutamente tregua. Se volete salvare le sorti del vostro pianeta dovrete quindi fare appello a tutte le vostre capacità e prepararvi a una durissima battaglia all'ultimo sangue.

Avete a disposizione una potente astronave della flotta terrestre ma non potete contare sull'aiuto di nessun alleato. Nella battaglia siete completamente soli contro una miriade di spietati robot.

Con sole cinque vite a disposizione e facendo affidamento su un solo cannone laser dovete far piazza pulita delle truppe inviate dal malvagio Ultron per distruggere ogni forma di vita sulla Terra. La conseguenza di un vostro fallimento è facilmente intuibile: morte e distruzione per il vostro pianeta. Dovete attraversare diverse decine di livelli al termine dei quali, in molti casi, troverete una specie di super alieno che cercherà di impedirvi il passaggio al livello successivo. Potete guidare l'astronave con il joystick tenendo presente che non potete tornare indietro ma solo spostarvi entro i limiti dello schermo. Munizioni e carburante sono entrambi illimitati e quindi durante la missione dovrete preoccuparvi soltanto, si fa per dire, di conservare la pelle e sparare su tutto ciò che si muove.

Strategia e punteggio

La vostra astronave è molto più veloce di quelle aliene (a parte qualche rara eccezione) e risulta anche molto maneggevole. Inoltre potete spostarla liberamente in ogni posizione dello schermo, ovviamente tenendo presente che eventuali collisioni con astronavi e postazioni fisse nemiche sono assolutamente da evitare.

Cercate di sfruttare questo punto a vostro favore privilegiando la posizione centrale dello schermo per attendere gli attacchi nemici. Da quella posizione infatti potrete facilmente raggiungere le astronavi nemiche, distruggerle ed essere sempre pronti per evitare gli eventuali colpi di sbarramento. Le armi a vostra disposizione sono decisamente all'altezza della situazione per quanto riguarda gli scontri normali mentre risultano patetiche negli scontri con le mega astronavi disposte alla fine di quasi tutti i livelli. In questo tipo di scontri dovete assolutamente evitare di portarvi sotto l'astronave nemica perché verreste inevitabilmente distrutti ancora prima di mettere a segno qualche colpo. L'unica possibilità consiste nell'aspettare che l'astronave si porti in prossimità del limite superiore dello schermo. In quella posizione può essere facilmente colpita e voi avrete anche maggiori chance per evitare i colpi. In ogni caso tenete presente che non è necessario distruggere l'astronave per passare al livello successivo: il passaggio avviene dopo che l'astronave viene distrutta oppure esce dallo schermo.

Le cinque vite che avete a disposizione all'inizio del gioco possono sembrare a prima vista sufficienti per completare facilmente la missione. In realtà la situazione è ben diversa e ben presto ve ne renderete conto da soli. Avete però la possibilità di vincere una vita se raggiungete quota 10.000 punti. Per questo scopo è importante distruggere quanti più alieni potete (non basta quindi salvare la pelle e scappare ogni volta che vedete comparire un'astronave nemica). Le astronavi nemiche che fruttano più punti sono, ovviamente, quelle che compaiono alla fine dei livelli. In ogni caso le altre sono in numero talmente elevato che vi permetteranno di raggiungere il bonus abbastanza agevolmente.

La posizione di tutte le astronavi nemiche e i loro movimenti sono sempre gli stessi in ogni partita. Questo naturalmente dovrebbe, alla lunga, costituire un grosso vantaggio per voi perché consente di elaborare una precisa tattica di gioco, almeno per i primi livelli. Naturalmente è sconsigliabile affidarsi unicamente alla memoria per elaborare una tattica di gioco universale perché i livelli sono veramente troppi per riuscire a ricordare con assoluta precisione le posizioni e le traiettorie di tutte le astronavi nemiche. È quindi molto più utile memorizzare solo il comportamento dei nemici nelle situazioni più critiche. Nelle altre situazioni vi conviene cercare di fare affidamento unicamente ai riflessi. Per quanto riguarda il punteggio, il discorso è decisamente complicato perché sono moltissimi gli alieni che si possono incontrare lungo il percorso. Il punteggio in assoluto più alto viene fornito dalle astronavi che compaiono alla fine dei livelli, ben 2.000 punti. Le altre astronavi e postazioni fisse forniscono qualche centinaio di punti.

Daniele Maggio

LETTERE

Cari amici di *Radio Elettronica & Computer*, vi vorrei domandare alcune cose: prima di tutto vorrei sapere che cosa fa, in più, il drive rispetto al registratore a cassette. Inoltre vorrei sapere se il programma che trasforma il Commodore 64 in Amiga, dopo aver spento e riacceso il computer, resta attivo oppure no. Giocando con i videogame pubblicati da voi ho visto che, anche premendo Run/Stop e Restore, il programma non si interrompe: vorrei che mi mandaste il programma che attua tale protezione a casa [...]. Infine vorrei proporvi di annunciare, in ogni numero, il contenuto del numero successivo, nonché il mese e il giorno in cui esso uscirà in edicola.

Marco Petremi
Poggibonsi (Si)

Caro Marco,
per quanto riguarda il primo quesito la risposta è molto semplice. Il drive consente di accedere a ogni programma sul disco immediatamente, cioè senza dover perdere tempo a cercare fisicamente il file sul supporto magnetico. In pratica è come se il nastro della cassetta fosse sempre posizionato al punto di inizio del programma da caricare. In secondo luogo il caricamento effettivo del programma avviene molto più velocemente con il drive che con il registratore, soprattutto se si ricorre ai sistemi turbo disk ormai diffusissimi fra gli utenti del C64 e drive 1541. Infine va sottolineata la possibilità di utilizzare la maggior parte dei programmi in circolazione, che sono invece incompatibili con il registratore a cassette.

A proposito della seconda domanda (non è la prima volta che ci viene rivolta), non abbiamo mai visto un programma capace di far diventare il C64 come l'Amiga.

Esistono solo alcuni programmi che, essendo realizzati con tecniche di programmazione molto avanzate, riescono a far sembrare il C64 un Amiga, ma solo nel modo esteriore di funzionare. Mai nessun programma scritto per Amiga potrà girare su C64.

Semmai è vero il contrario: esiste un programma per Amiga che fa girare programmi scritti per C64. Infine, per quello che riguarda la persistenza del programma in memoria dopo lo spegnimento del computer, diciamo che tale vantaggio può essere ottenuto solo attraverso l'uso di cartucce esterne che contengono memoria speciale. Nessun programma caricato dall'esterno è in grado di sopravvivere nella memoria del C64 quando il computer viene spento. E veniamo al terzo quesito. I programmi, come molti videogame, che non si interrompono quando si preme Run/Stop e Restore sono stati protetti seguendo una procedura molto semplice, questa:

POKE 808,225

Inserendo in un programma Basic queste istruzioni ottenete l'insensibilità del programma alla pressione di Run/Stop e Restore, proprio come i videogame. Non è necessario alcun programma speciale per attuare questa protezione. Per toglierla, al posto di 225 dovete mettere 237. Naturalmente questa non è l'unica protezione che viene usata nei programmi scritti da professionisti, come i videogame. A proposito della richiesta di spedire a casa un programma (anche questa richiesta ci viene formulata spesso), vi ricordiamo che il nostro gruppo editoriale non vende software per corripondenza, software che viene però pubblicato solo ed esclusivamente sulle riviste in edicola. Ed eccoci alla proposta. In effetti sarebbe una bella cosa poter pubblicare su ogni numero informazioni sul contenuto di quello successivo, ma non è possibile. Infatti ogni nostra rivista è pronta completamente solo quando quella precedente è già in stampa (R.E. &C, oltre a tutto, esce una volta ogni due mesi). Non è possibile preparare molto in anticipo tutti gli argomenti della rivista perché ci priveremmo della possibilità di offrire ai lettori argomenti attuali.

Il mensile con disco programmi per C64 e C128

COMMODISK

Anno IV/ Sped. in Abb. Postale Gr. III/70%

Luglio - Agosto 1990 - N° 43 - **L. 13.000**

UTILITY
Cacciatore di testi

ESPANSIONE
200 volte più facile!

GRAFICA
Effetti raster nei tuoi programmi

NEWS
Novità dal mondo Commodore

GIOCO
Echelon: disco dati

Tassa pagata per campione allegato

è in edicola

Gruppo Editoriale JCE